

شباب

مجلة أسبوعية مصرية للشباب من ٧ أيار ٧٧ سنة

ميشيل فابيان و ستيف وارن



لفظة

ثان ثان

رئيس التحرير:

دكتور محمد فؤاد إبراهيم

سكرتير التحرير:

جمال عزام



الناشر

1971 TRADEXIM SA - Genève
utorisation pour l'édition arabe de
TINTIN
PUBLICA SA

شركة تراديكسيم
شركة مساهمة سويسرية
جنيف

الاشتراكات:

في ج. م. ع.

إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام
شارع الجلاء - القاهرة

في البلاد العربية:

الشركة الشرقية للنشر والتوزيع
بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥

سعر النسخة

ج. م. ع.	١٥٠	مليماً
لبنان	١٢٥	قرشاً
سوريا	١٥٠	قرشاً
الأردن	١٥٠	فلساً
الكويت	٢٠٠	فلساً
البحرين	٢٥٠	فلساً
قطر	٢٥٠	فلساً
د.ب.ف.	٢٥٠	فلساً
أبوظبى	٢٥٠	فلساً
السعودية	٢٥٠	ريال

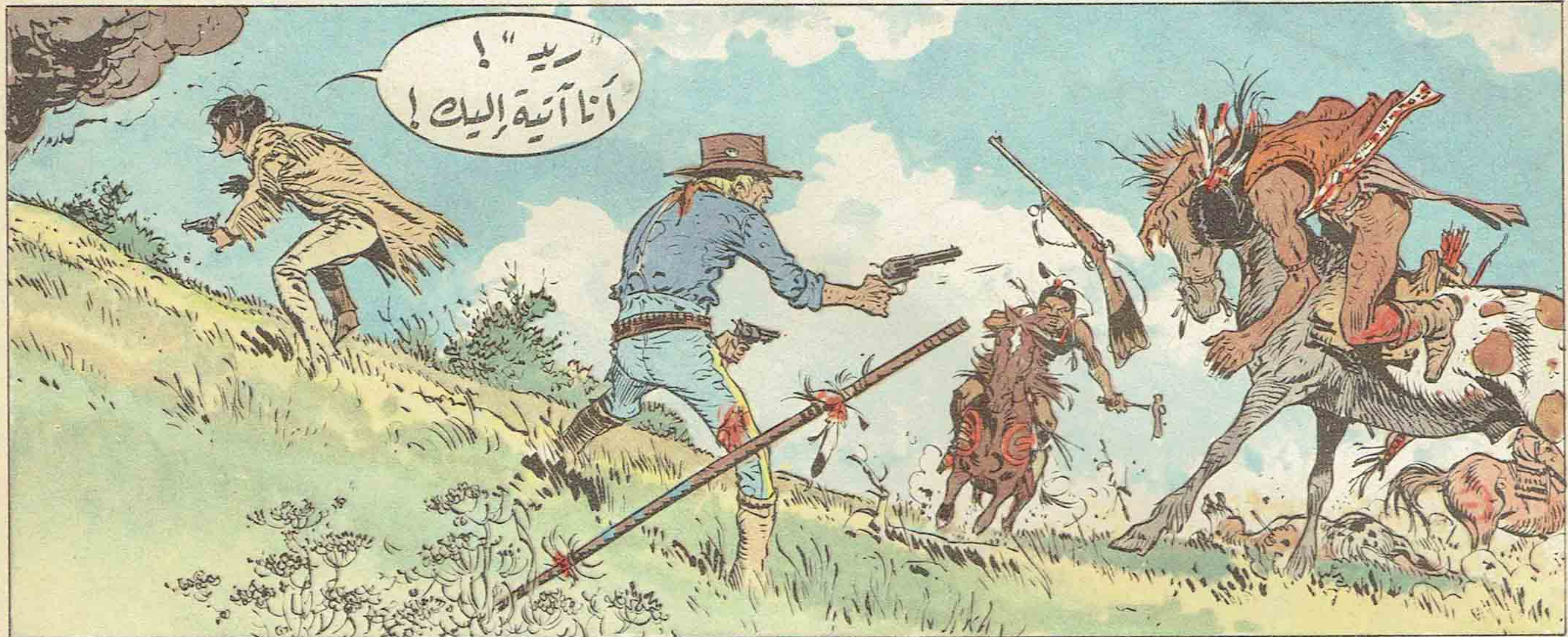
مطابع الأهرام التجارية

(طيور عجية !)

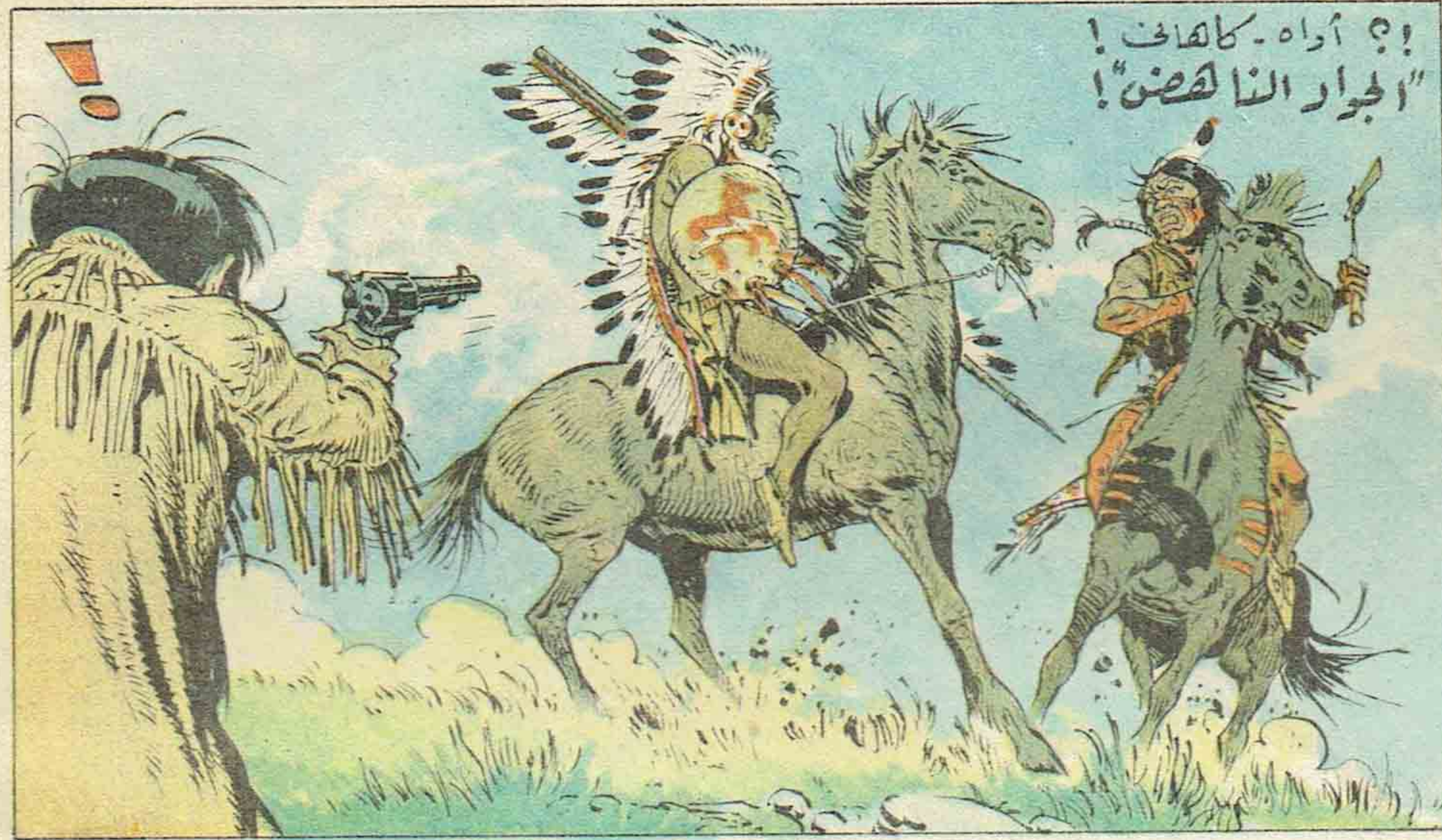


كوماننش

بينما قام فريق من ثوار الشين بمهاجمة مزرعة ٢٦٦ ، تولى فريق آخر مهمة إسقاط المتطاد ، الذي كان يقل المصور « دان مرجان » و « ريد دامت » .



كوماننش





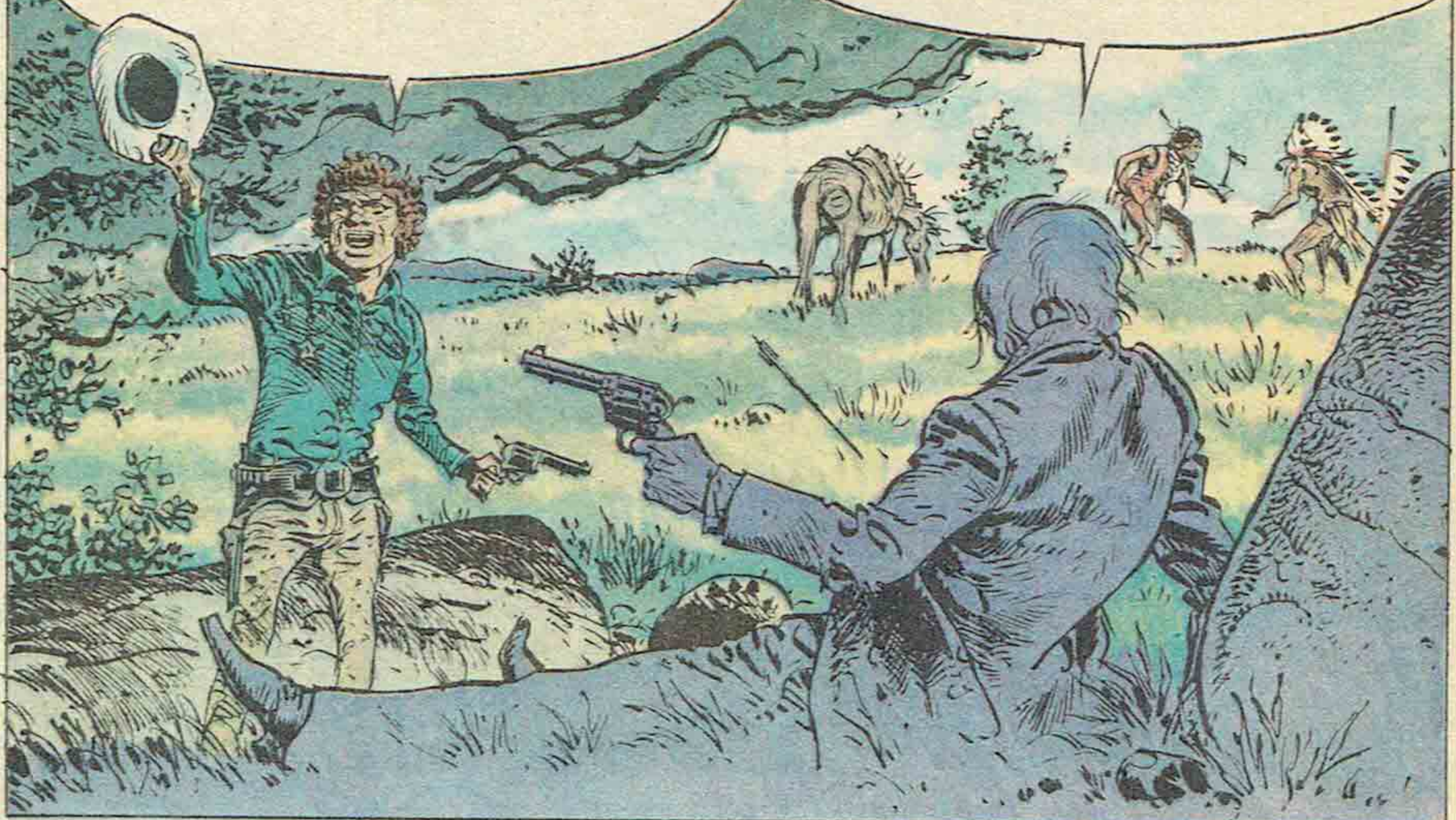
ثورة الشيين

وتعالى صيحات الحرب، وروى الرصاص،
وأصوات المحاصرين، إلى درجة أن وصول فرقة
الطاجور "ميبون" لم يشعر
به أحد...



دعك من هذا الحديث المضحك وانظري إلى
هنا! لقد زحف السنود بساكنون على النار!

صراع بين الهنديين الشقيين! وآلة التصوير
غير صالحة للاستعمال! لأن هذه كارثة!



ولم يبق في جرينستون فولز "رجل إلا دخرج ليستطلع
الخبر.. ومات رجال "النار المنفردة" بنفس الطريقة التي عاشوا
عليها: الرحمة والمسرة



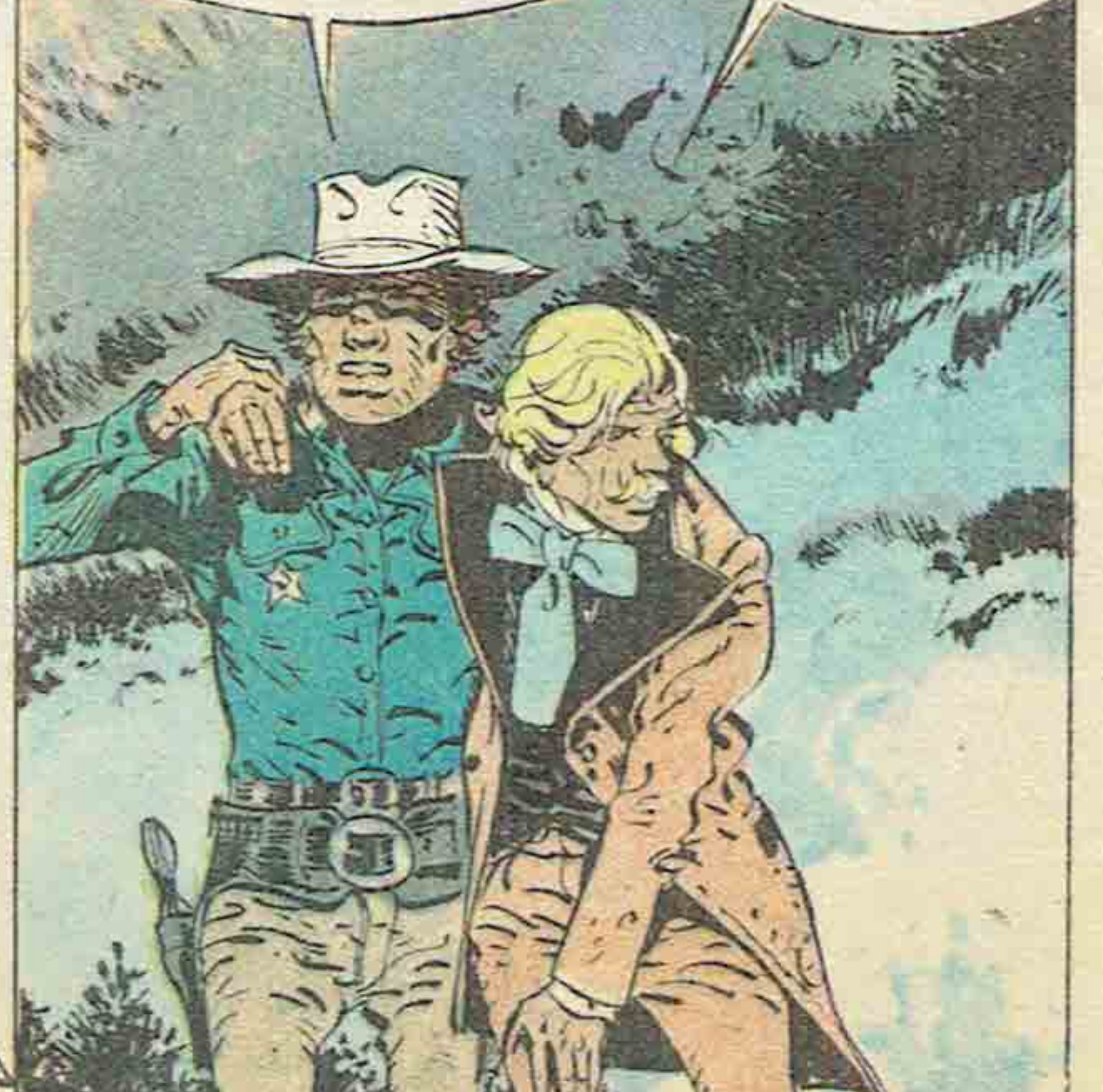
لكن يبدو أنني أقدم بأمر
مما تصور يا "رامت" لأف
مؤكد أنني ما كنت سألتقط
لهذه الصورة..

"ريد" "ريد"
انتهى كل شيء!



لا يمكن لسيدي "بوستون"
أن يفهم هذا من خلال
يومين وعشرة صور...
استقر هنا لمدة عشر أو اثني
عشرة سنة وجامر لك..

لأنه لأمر
مثير للاشمئزاز! لماذا
لم يسلح نفسه منهم
أحد؟..





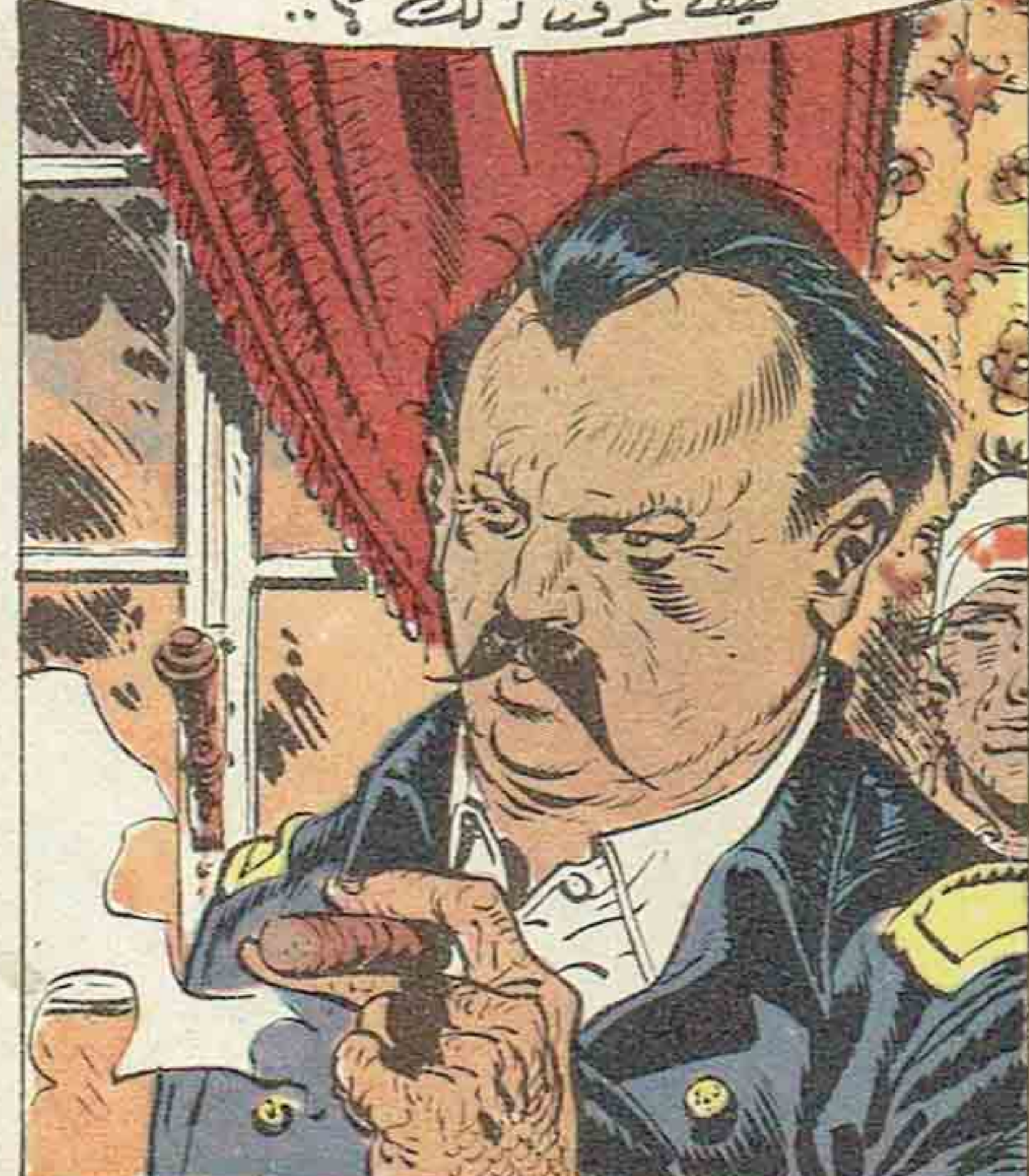
اللعنة ! لقد سببه
لي أن ضممت جراحاً كثيرة
، لكنني في هذه المرة حققت
الرقم القياسي ..

إن الطبيب العسكري يتولى علاج
"صنور لصقر" أصفراً صدقاً تكلم من الهند
وقد طرأ تنى على صحته ..

إنه لن يضر
المدفع ، أليس كذلك ؟

لم يكن في استطاعة أحد غير "صنور لصقر" الاقتراب من مدفع "النار المنفردة" .. وهو لم يلح بنفسه
في السجن ، بل لا يهرب مع الهنود الآخرين ، وبذلك يتوصل إلى معرفة مكان المدفع ، كما
لهندي يقضي علينا جميعاً ، ولم ننجح إلا
بفضل هندي آخر ..

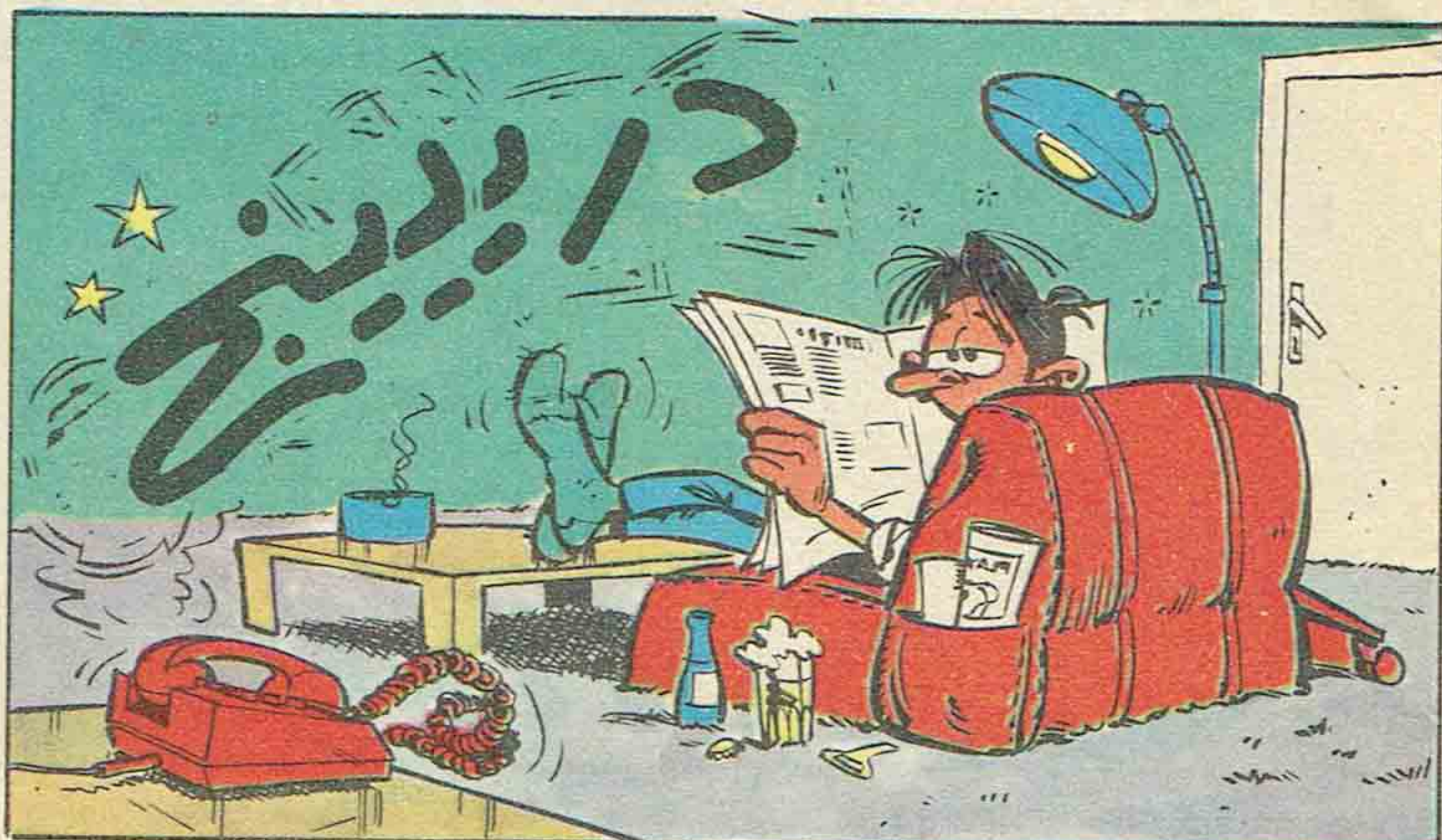
بالفضل . لقد مشاه جرحه مبتلة بالبترون ..
ولولا هذا الكائن الأمور قد تغيرت تماماً قبل
مضوننا بفضل الأربع والعشرين قذيفة .. لكن
كيف عرفت ذلك ؟ ..



كان هذان الهنديان ولدي "العص الثلاث" الزعيم الأسطوري للهنود . أما الآن فقد
آلت سلطة إقامة العدالة الهندية "لجوار الفاهن" ، وهو الإبن الثالث . وفي
ذاك اليوم بالذات ، حققوا هجوماً من الانتصارات الأخيرة ، وإن كانت قاسية مريرة . وعندما
أقبل الليل سكنت دقات طبول النصر وصيحات القتال ، وحدثت نار الثورة الأجنبية ،
وهي " رأت مورجان " عدل عن نقل أخبارها ..



النهاية



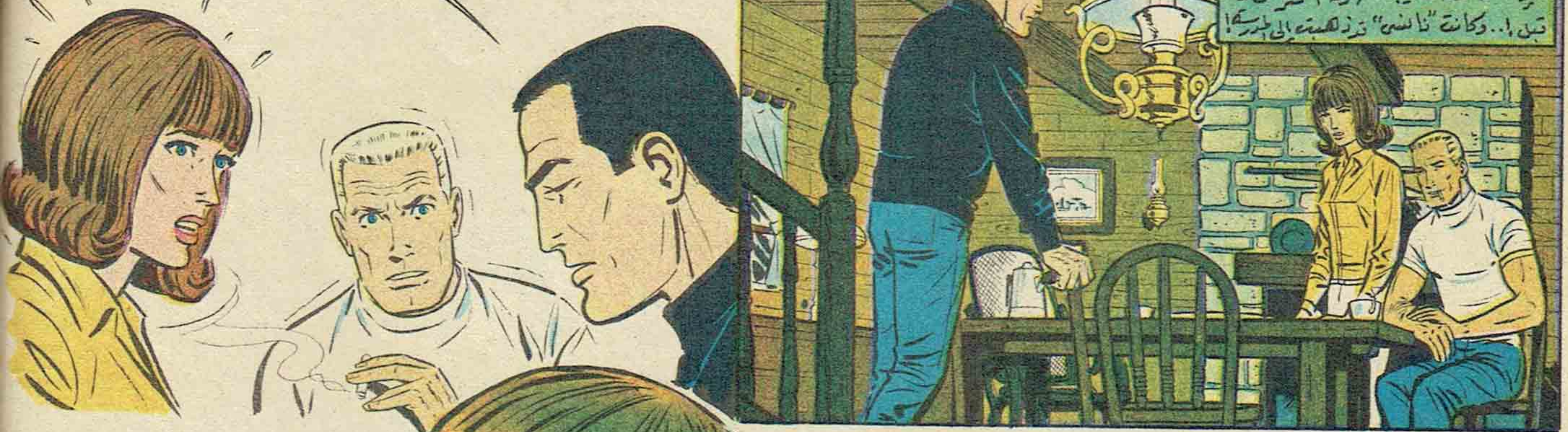
صاخ الاستيف وارسن

شعرت « هيلين » بأن أخاها « شاك » في حاجة إلى من يؤازره ، فأبرقت إلى « ستيف وارسون » بتوقيع « شاك » . ولبي الشاب النداء

والآن ما رأيك في «سرنيك بيرد» يا حبيبي؟

دنياة ...

وفي اليوم التالي ، انضم إليها لتناول الإفطار ، وكان يبدو مهموما أكثر من ذي قبل . وكانت « نانسي » قد ذهبت إلى المدرسة



نعم أعلم ذلك .. فقد أصبح مفعلاً تماماً ! . فقد كنت أعمل في تجديده منذ عامين ، في حين لم يتوصل عزيماتي إلا إلى تحقيق سرعة لا تتعدى بضعة أميال في الساعة .. ولأن «سرنيك بيرد» اشترك في إسبانه في أشهر القارم ، لتفوقه عليهم جميعاً فقد أصبح في استطاعته كسر حاجز الصوت ، غير أنه قد كنت عليه أن يبقى مجرد حلم جميل ..

لكن لماذا ؟
لماذا عدلت يا «شاك» ؟



دعني دعه «هليلين» ..
دأ لفتة على آفتاب نظرة
مرجفة ..
«سرنيك بيرد» ؟ .. في الواقع
رائحة مركبة رائحة .. لا يتقصها
إلا أن تلعب جدارتها ..



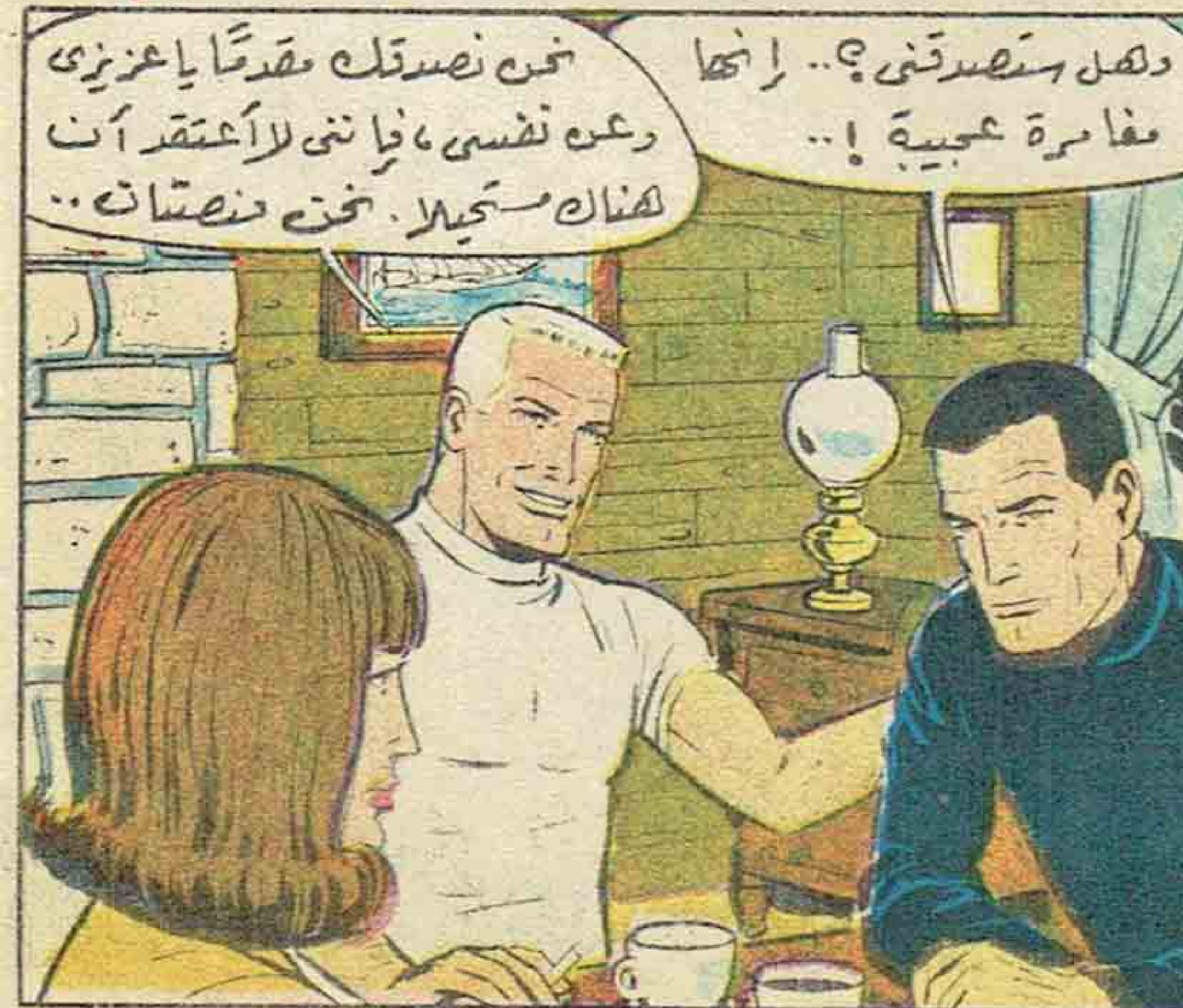
فقد كنت أراك في أن «هليلين» لن تلعب أن تطلعك على المركبة .. كما أنني ترحمت أنها هي التي أبرقت لك
وكذلك أنكما ستأخذه على أن تصيح عما في صدرى .. وأردى لكما سبب قلقت وجو في . ليس على نفسي بل على
«هليلين» و«نانسي» .. حسناً ، ستعرفان أن لكناك رجلاً يهدد في
دع من قدرتي ... !



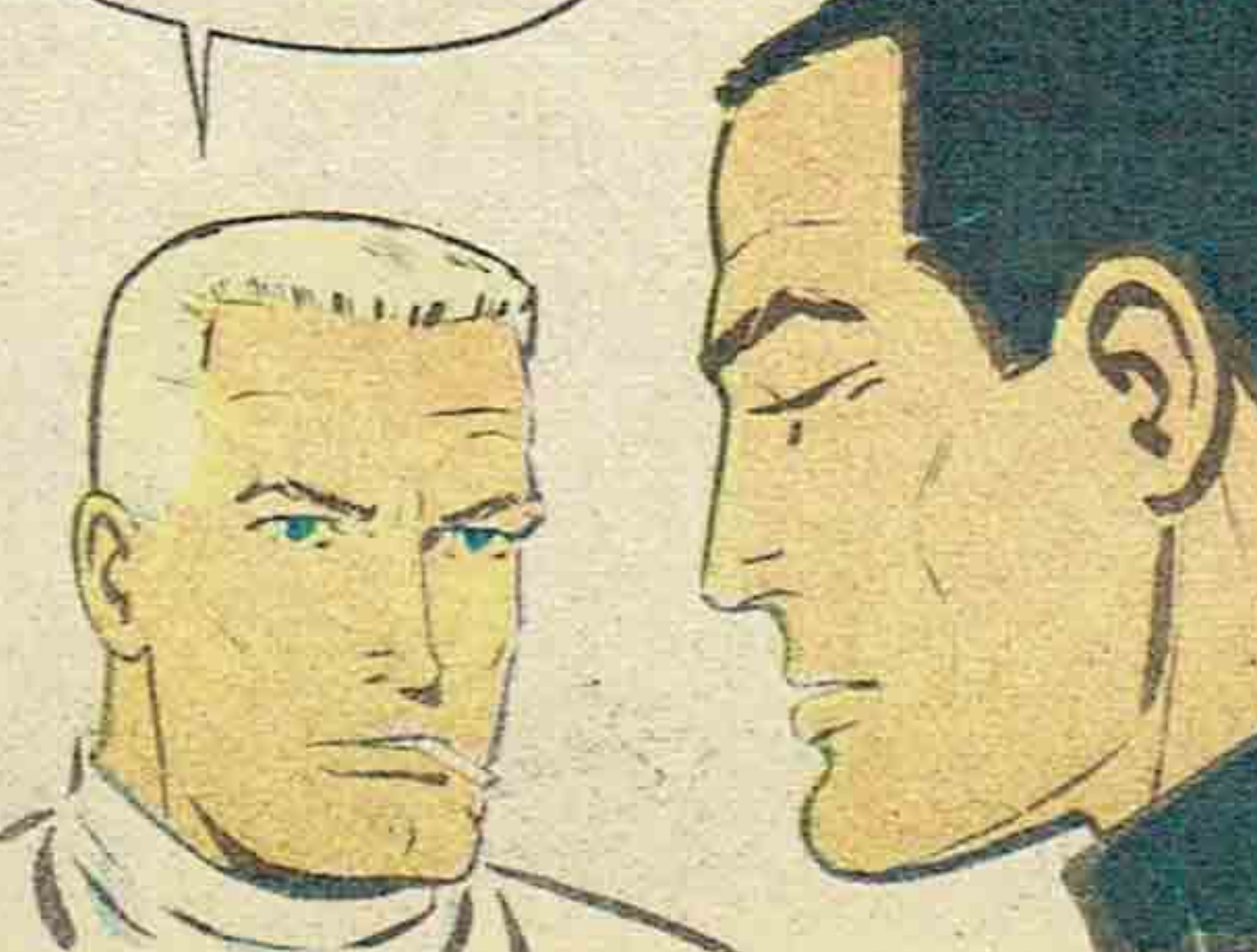
لقد رأيتكما من غرتي
في الليلة الماضية !



وهل ستصدقني ؟ .. رائحة
وعنه نفسي ، فإني لا أعتقد أن
لكنك مستحيل . نحن نصنع ..

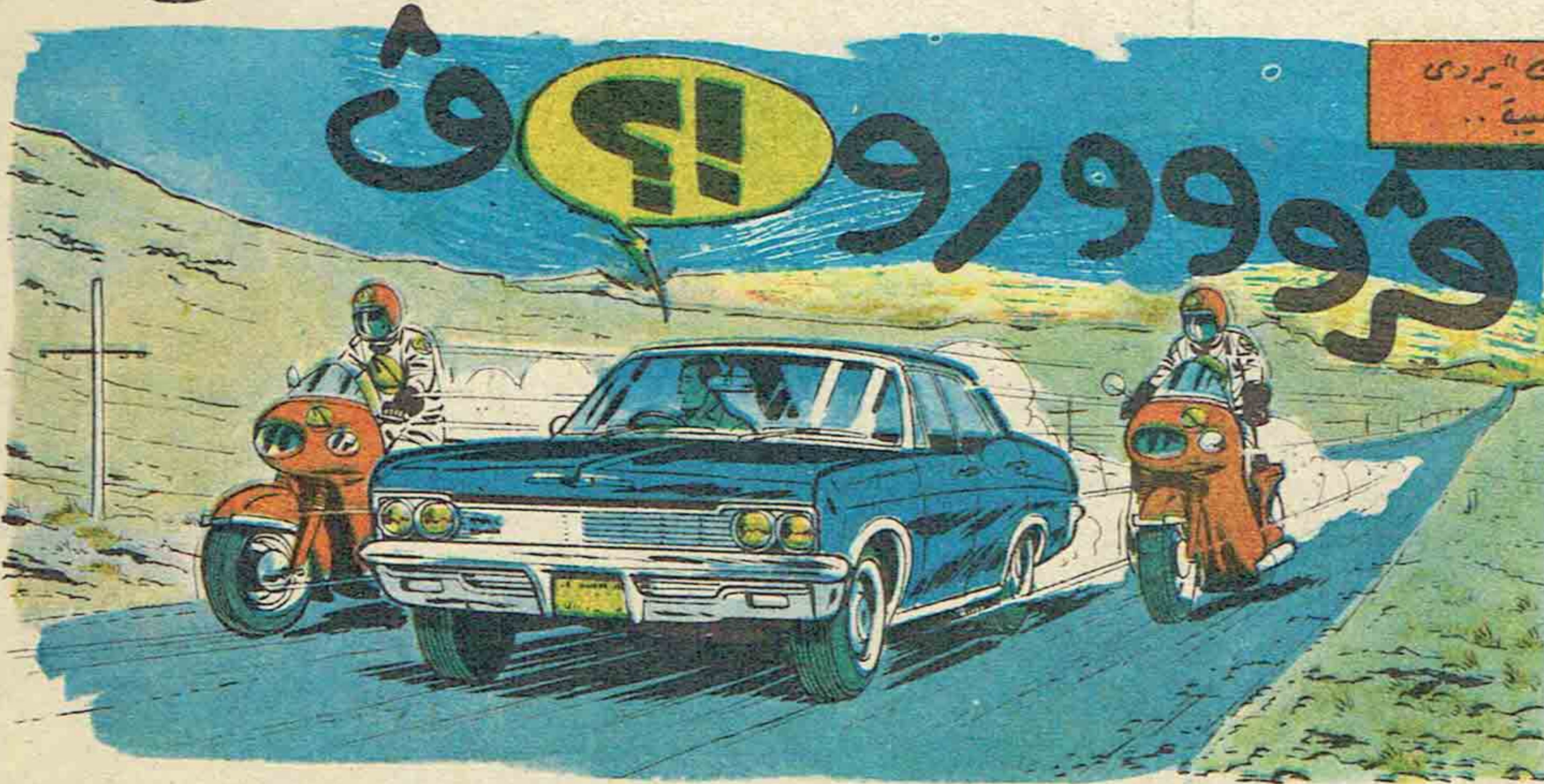


فإذا قائلته ومنظمته ، فكأنك تقال
فرقة مصفوة وأنه أعزل ، ! .. إن
الصراع غير متكافئ .. !
من لهذا الرجل ،
وكيف تعرفت عليه ؟ !

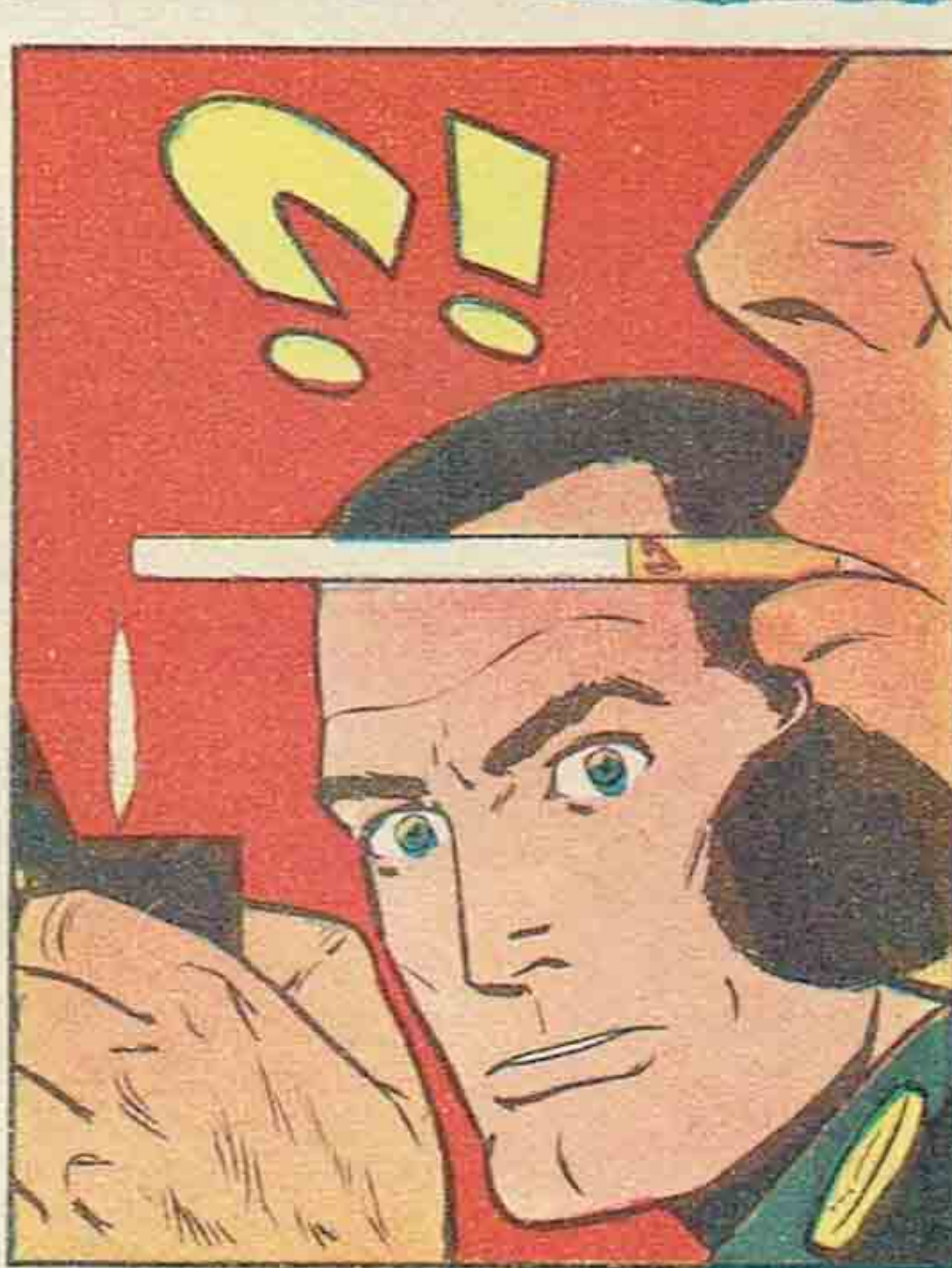


نعم يا «ستيف» ، أراك مندهشاً ، لأنك تعتقد أنه
من الصعب على رجل واحد ، أن يسيطر على
أمثالي ! .. صحيح أنك على محم .. غير أن لهذا
الرجل لديه من الإمكانيات الهائلة ، ما يجعل
التصدي له ضرباً من الجنون !





صاخ الاستيف وارسن

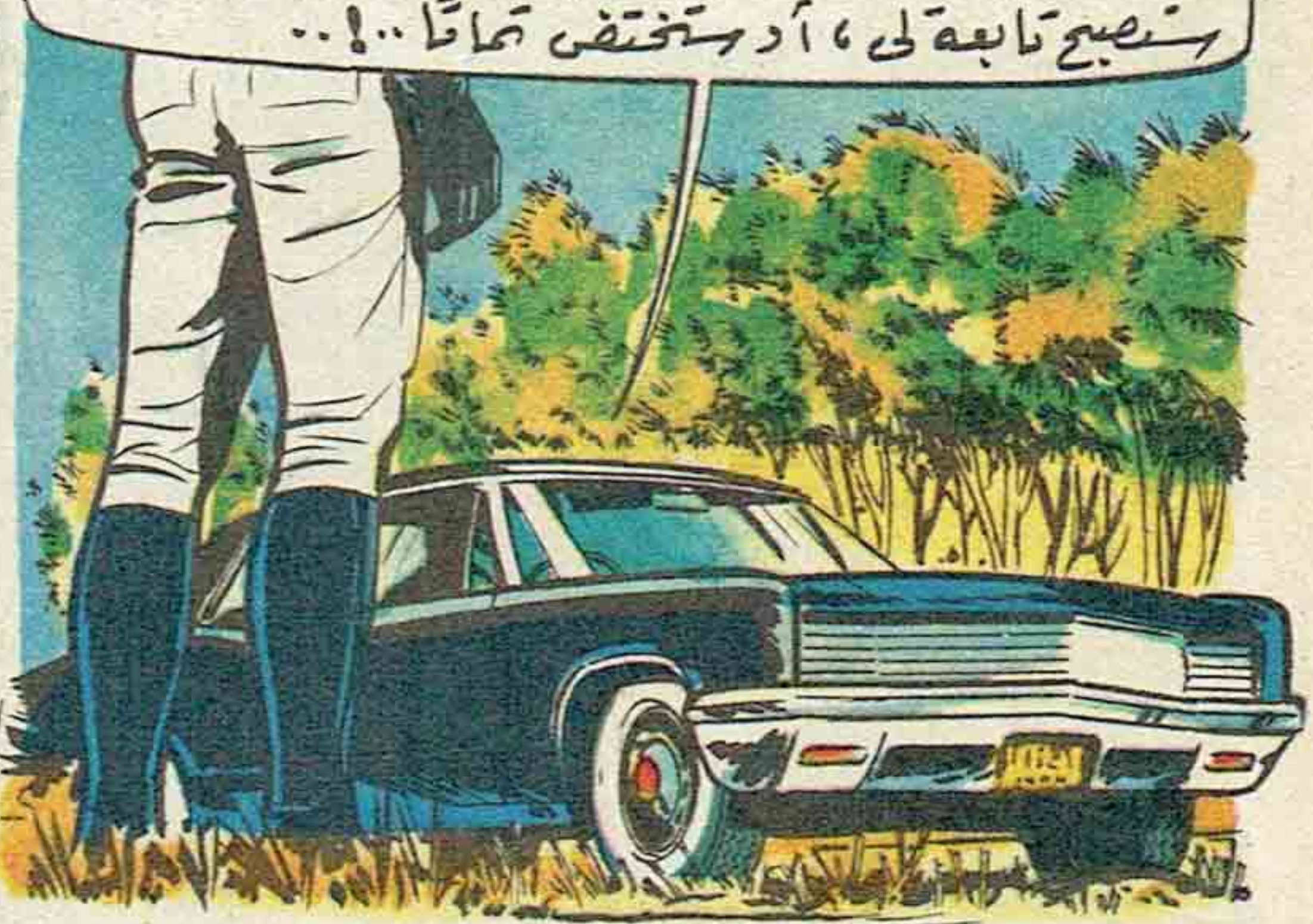




"شاك دانقر"، أنت لانه معترض طريق! لأني قد انتهيته من تدخين سيجارتي ..!

لهذا جيل! وأعتقد أنه يمكنك تحقيقه. أظن أنك.. فأنا لأجيد في نفسي القدرة على اعتراض سبيلك، كما تقول ...

وعندئذ ستفرض ماركة "الليدر" LEADER نفسها على طريقه في القارات الخمس، وتنتصر في جميع المسابقات. أما المركبات الأخرى فتصبح تابعة لي، أو ستختفي تمامًا ..!

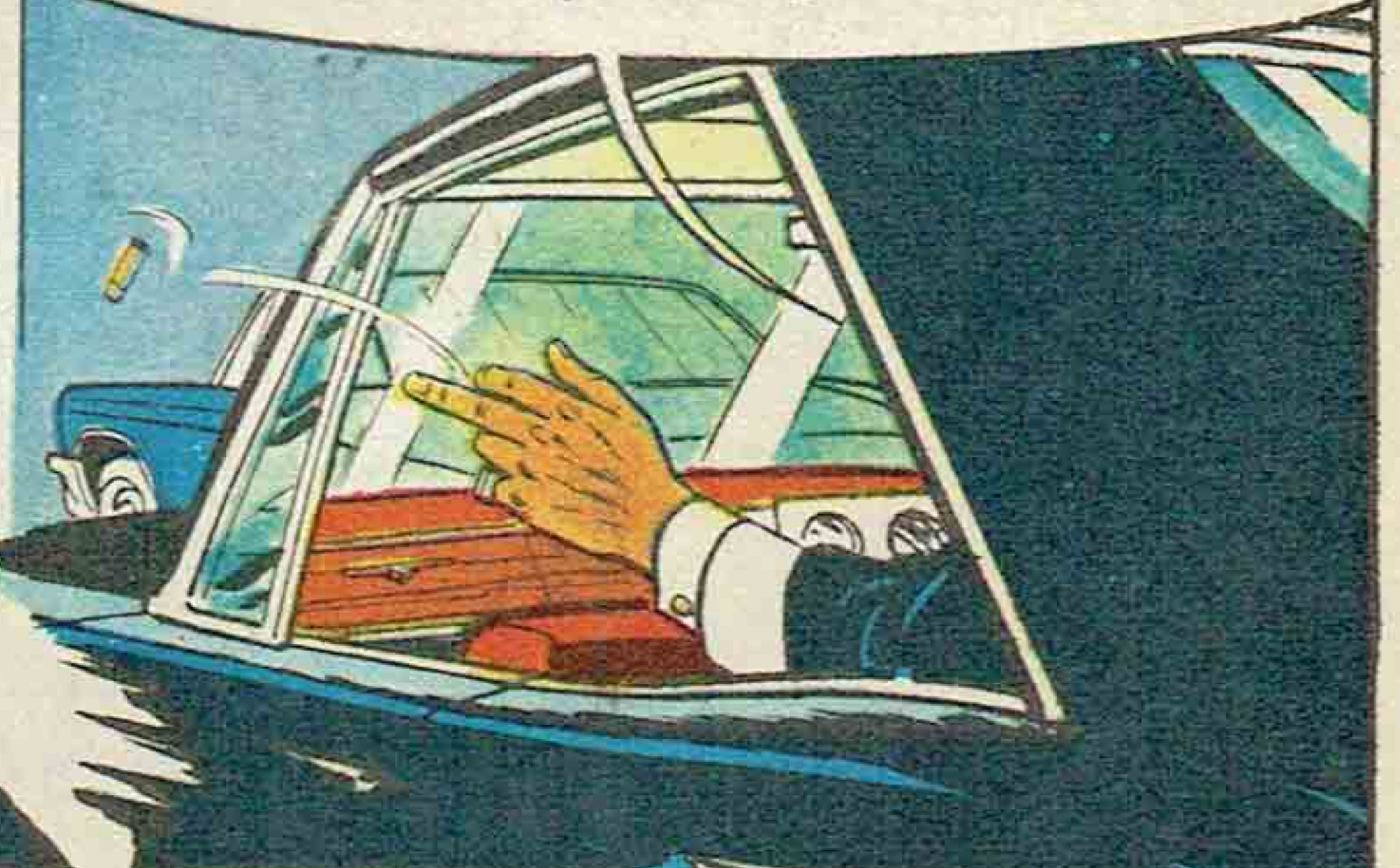


هل آتية يا "شاك" لماذا يجب أن نقرر عن محالنا، وأنه من الأفضل أن يكون ذلك محض الصدفة؟

مفهوم... ولكن تعطيني من الوقت للتفكير؟ ..

لكني بصفة استثنائية، سأترك لك فرصة للتفكير في هذا العرض. وافهمني جيدًا: لكي يسطع اسم لقائنا في العالم، يجب أن يصنع لهذا العالم بفترة ونوعية لهذه "الماركة"، لذا يجب أن أضرب ضربة قوية! يجب أن أكون أول من يسر حاجز الصوت بالسيا وعندئذ سأغزو الأسواق بارتعاش، وبذلك أحقق النصر لمنظمة "L" ..

فأنا لا أعطي لمناقشاتي من الوقت، أكثر مما يستغرقه تدخين سيجارتي.. فإنا انتهت المدة، ولم يمتنع مدني، أسلم مصيره للمتخصصين من رجال منظمة "L" ..!



إلى اللقاء يا "شاك" ..! وأرجو إبلاغ تحياتي لشقيقتيك اللطيفتين ..

تمامية وأربعون ساعة! بعد يومين، سأصل بك أينما كنت.. لكني لن أملك الوقت الذي أستغرقه في تدخين سيجارة.. لذا أعتقد أنك ستكون من الذكور، بحيث تقبل. أليس كذلك؟ ..



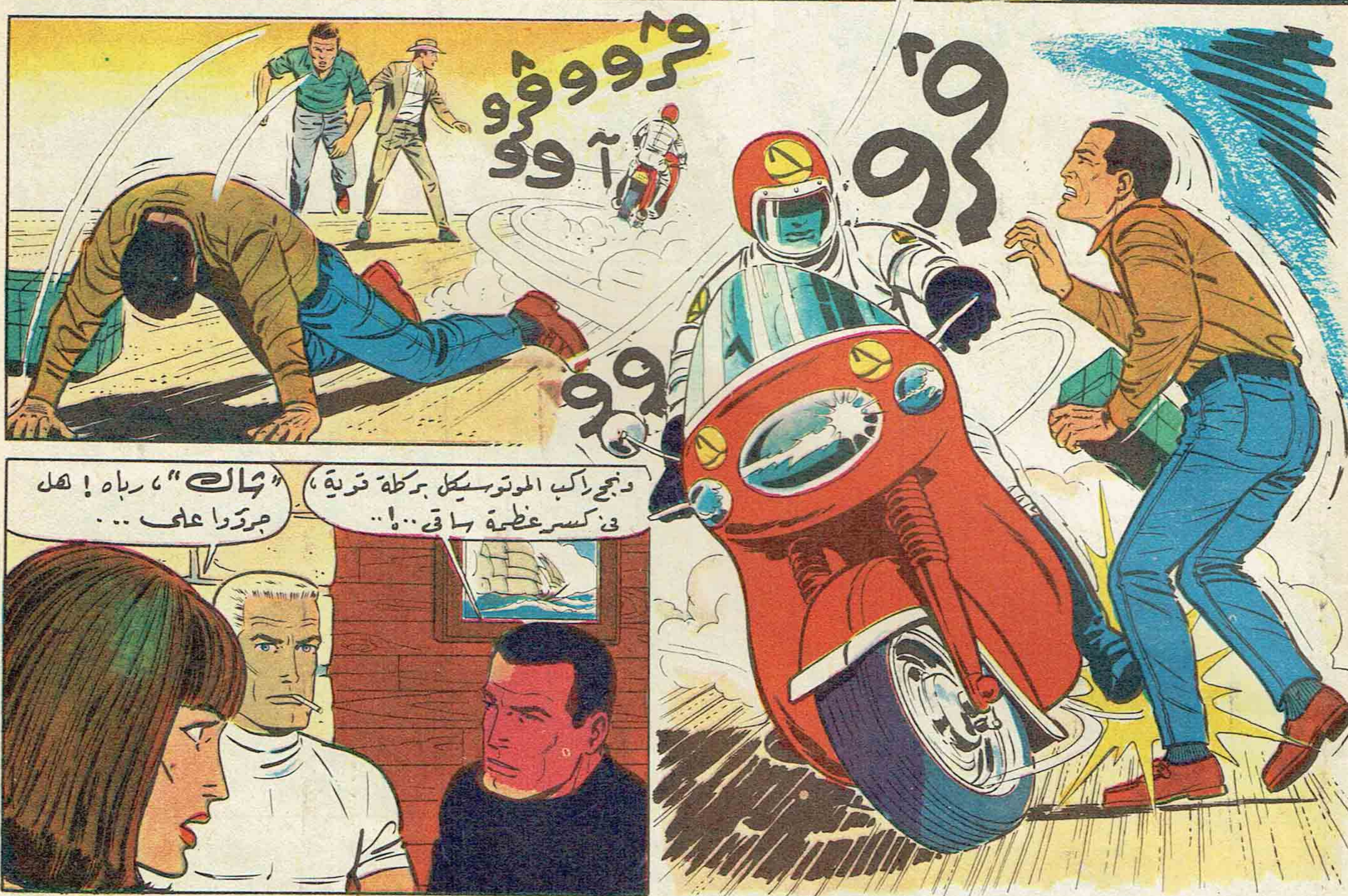
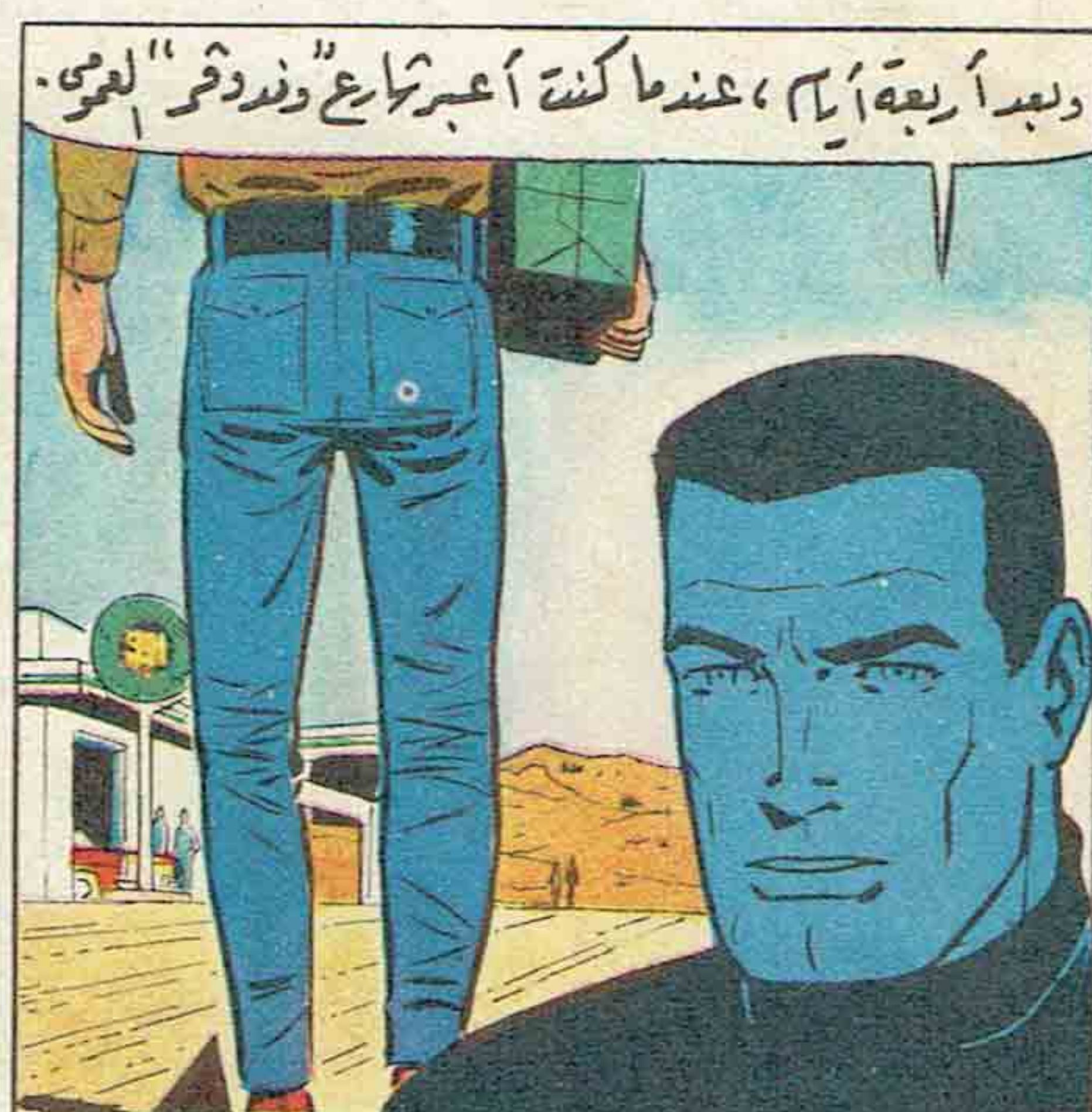
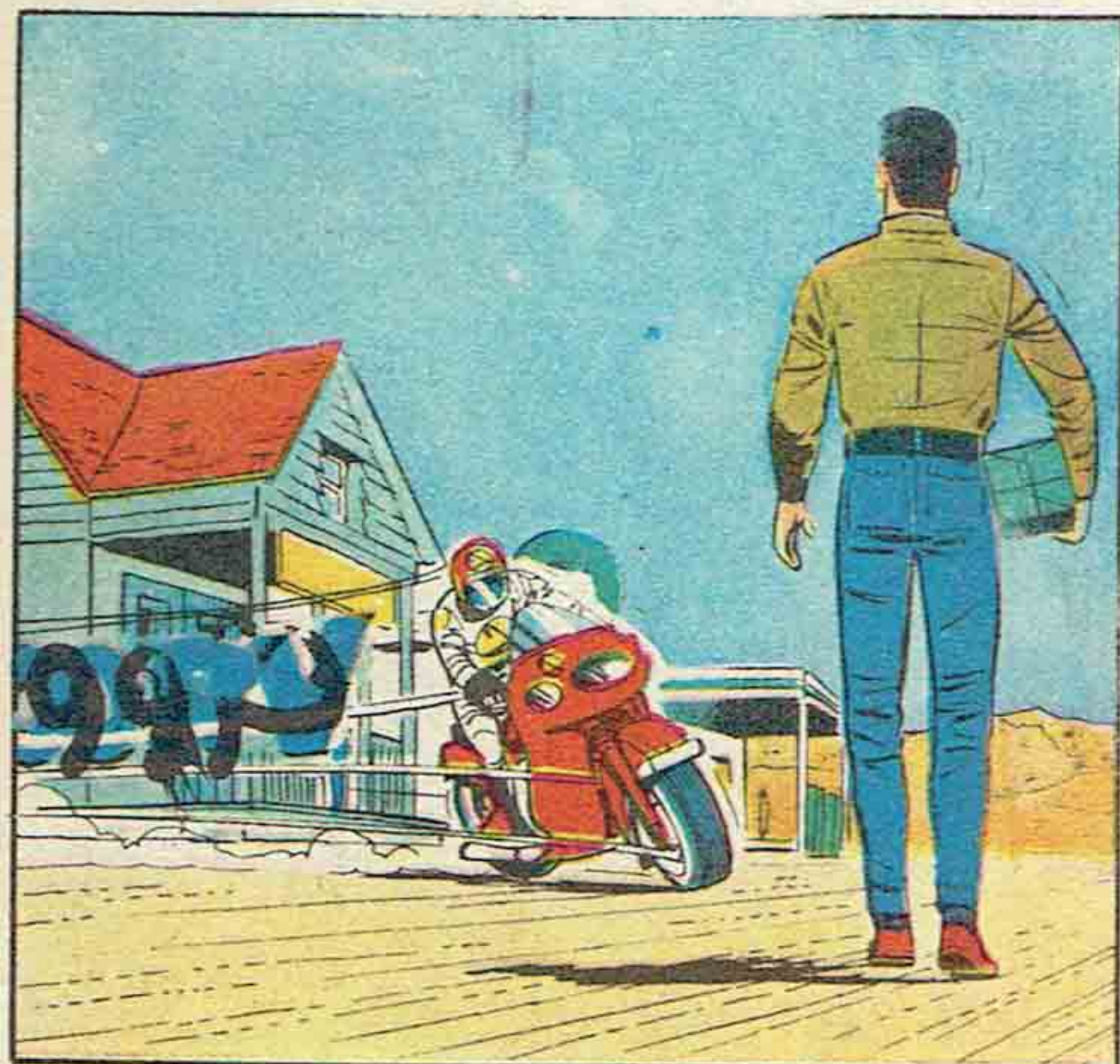
وبعد ٤٨ ساعة بالتمام والكمال، أقبل في "لقائنا" تليفونيا في الورقة، وكانت لأجابتني مقتضية.. وأدركت بالرفض!

وبعد...؟

وبالتأكيد أنني لم أجد أي جديد أعده لهذه المقابلة، وركزت كل اهتمامي في العمل الذي يجب إيجاده على "سونيك بيرد" ..



ميشيل ثايان



قصة بلا أبطال

تقرر إجراء قرعة لمعرفة من الذي سيختاره القدر ليضحي بحياته ، كي ينقذ الآخرين . وذلك بتوجيه المنطاد من الأرض . باستثناء السيدان





« لوران » و « بوب » . لكن هذا الأخير أبن أن يشترك .



« فيمس » ..

لن أعودك من
لذة التخييل أيها الجبان ؟
سنرى ماذا يفعل الخوف
بك ...



مالون الكرة التي اختبرتها ؟
« فيمس » ؟ يجب أن تقول .



« كان سيعطيه توه » ...



بييتير ...



لا ! أنا
لا أريد !
...



إنت
وكرت بيضاء !



دورك يا « رافالو فكي » ..
تخيا أيها الجبان ! ..

قصة بلا أبطال





وعندما تقدم الليل..





وفي اليوم الخامس عشر



المذابح الأمريكية الهندية

كانت مذبحه البيض لحيوان البيسون ، أحد أسباب إثارة غضب الهنود ، مما أدى بهؤلاء البدو الرحل الذين يقطنون المراعى ، إلى إعلان الحرب بلا رحمة على البيض .

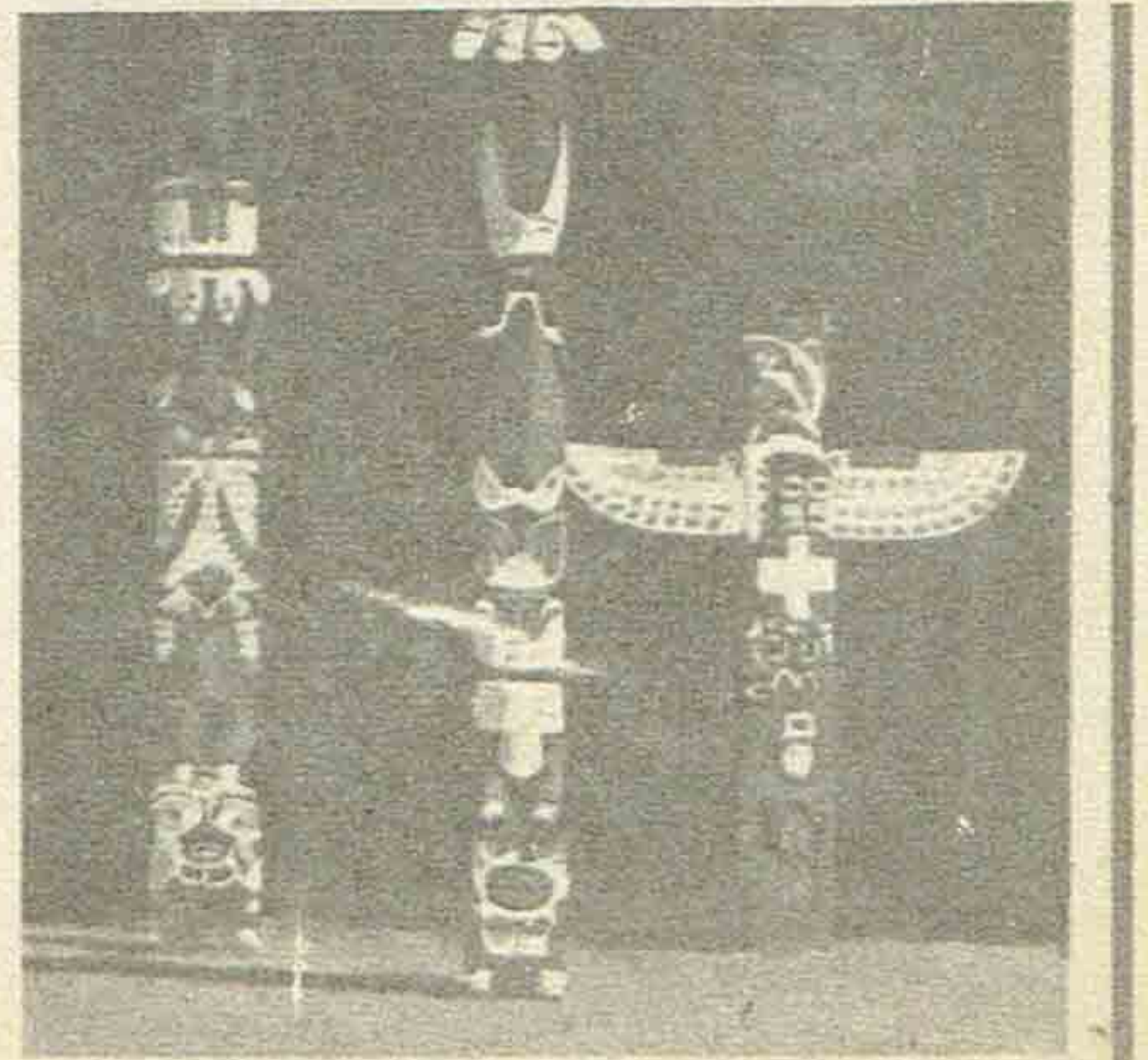
وكان المسئولون عن مذبحه الهنود يعلمون جيداً ، أن الطريقة الوحيدة لإحباط المقاومة الهندية ، هى حرمانهم من حيوان البيسون ، الذى يعد غذاءهم الرئيسى . لذا قام الرجال البيض بقيادة « فيل شريدان » بذبح البيسون فى المراعى الهندية ، كما شجع الجيش الأمريكى نشاطهم . وطوال سنوات عديدة ، تركت جماعات الصيادين . التى ارتادت المراعى . خلفها أرضاً مغطاة بآلاف من جثث هذا الحيوان . ومن المعروف أن « بافلوبيل » الشهير قتل بمفرده ٢٨٠ حيواناً خلال سبعة عشر شهراً . وفى نهاية هذا الصيد الجنونى ، وصل عدد القتلى من حيوان البيسون إلى ٥٠ مليون رأس . وفى غضون ذلك ، أخذت كراهية الهنود تزداد . واشتدت هجماتهم ضراوة ضد البيض ، الذين تفرقوا أول الأمر . وكانت عبارة « الموت للرجل الأبيض » تتردد من الغرب إلى الشرق .

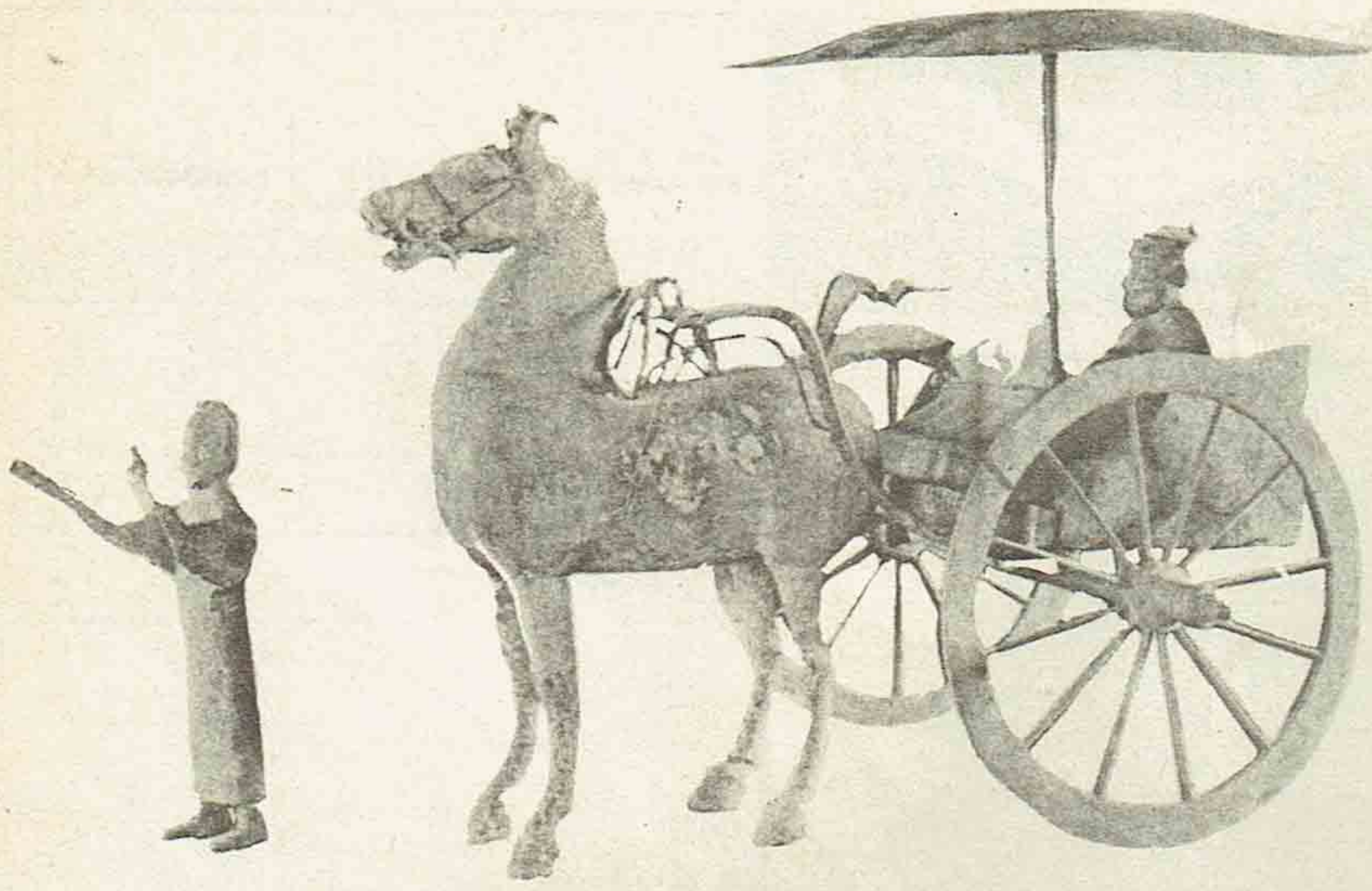
وقد حدثت أولى هذه المذابح الشنعاء فى تلك الحرب الظالمة بين الشعبين فى عام ١٨٦٢ ، فى « مينسوتا » ، حين قاد « بوتيت كورناى » محاربيه من السيوكس لذبح سكان ٦٤٤ مستعمرة أمريكية . كما حدثت



مذابح أخرى عديدة فى مناطق مختلفة بالغرب . ومن أشهرها مذبحه الـ ٨٠ رجلاً بقيادة القبطان « فترمان » الذى كان قد حضر من « فور كيرفى » فى « يومينج » عام ١٨٦٦ . ومن أشهر المذابح أيضاً ، مذبحه الـ ٣٠٠ فارس تحت قيادة الجنرال « كاستى » فى ٢٥ يونيو سنة ١٨٧٦ ، وقد قتلهم ٤٠٠٠ هندي بقيادة الزعيم « سيقينج بول » . غير أن هذه الحوادث التى كانت تثير سخط الأمريكيين ، وتحملهم على الانتقام ، لم تكن غالباً سوى إجابة بسيطة على تلك المذابح الإجرامية ، التى قامت بها المستعمرات والجنود فى القرى الهندية . كانت تلك القرى غالباً بغير دفاع ، تعج بالمسنين والنساء والأطفال . وقد تفادت الوقائع التى سجلت فى ذلك العصر ، ذكر الخسائر التى حلت بالهنود ، حتى يتسنى

ها أن تؤكد مدى الإجرام الذى عاناه البيض . وفضلاً عن الأحداث الجارية ، ظلت كلمات القائد « السحابة الحمراء » إلى البيض حقيقية : « حين جثم لأول مرة فى هذا البلد ، كان عدد كم قليلاً ، وكنا نحن كثيرين ، أما الآن فقد أصبحنا قليلين . . . وفى الماضى كان شعبنا يمتلك مساحات شاسعة من الأراضى ، أما الآن ، فلم نعد نمتلك سوى جزيرة صغيرة » . وقد حدث النزاع الأخير بين قبائل السيوكس الهندية والجيش الأمريكى فى « بين ريدج » فى ٢٩ ديسمبر سنة ١٨٩٠ ، حين قام جنود سلاح الفرسان السابع التابع للولايات المتحدة ، بذبح أكثر من ٢٠٠ هندي فى إحدى القرى ، معظمهم من النساء والأطفال . وقبل ذلك بفترة ، اعتقل القائد الهندى « سيقينج بول » وتم قتله .





عربة يجرها حصان وفوقها شمسية ترمز السلطة

الغنى الحيث

« تيوان » ، وكانت التوابيت المصنوعة من
الحاد تصنع فقط لكبار القوم .
وظلت هذه التوابيت المصنوعة من الحاد
صامدة خلال قرون طويلة وقاومت الزمن .
ولم يتبق في تابوت الأميرة من جسمها سوى
حباب من التراب .
واكتشفت التماثيل المصنوعة من الطين والبرونز
التي يرجع عهدها إلى حكم الهان .
وكان في اعتقاد الصينيين القدماء أن الأدوات
المدفونة مع الموتى تسمح لهم أن يحيا حياة
أخرى مرفهة تحت الأرض ، وكان يحدث
أحياناً أنهم يقتلون الحيوانات التي يستعملونها
ويدفنونها معهم .
واكتشف في المقبرة الملكية التي يرجع عهدها
إلى حكم الهان الشرقيين قطع بالميناتير والبرونز
وكان عددها ٣٩ حصاناً ، و ١٤ عربة ، و ١٧
محارباً و ٢٨ خادماً بلبس زى الجيش ، وكانت
هذه التماثيل منفذة بدقة فترى ذيل الحصان
يطير في الهواء . وتجد أيضاً حصاناً كأنه
يجرى برشاقة وكأنه يقوم بحركاته أمامك من
شدة الدقة المصنوع بها .

أثمر التقرب بين جمهورية الصين الشعبية
والدول الغربية فكانت الثمرة هي مجموعة
جميلة من كنوز الفن الصيني التي عرضت
خارج الصين لأول مرة ومن بين مئات
الآلاف من الأشياء التي اكتشفت في الصين
بين عامي ١٩٥٠ و ١٩٧٢ . ٣٨٥ قطعة
معروضة في القصر الإمبراطوري ببيكين .
فهي تصور الفن القديم من (٦٠٠.٠٠٠)
قبل الميلاد حتى حكم « إليون » حتى عام
١٣٦٨ .
وأقيم أول معرض في الدول الغربية في مايو
١٩٧٣ بباريس « بيتي پاليه » ، وقد تزامن
الجمهور على المعرض الذي بقي لمدة أربعة
أشهر ، وأقيم معرض آخر بالأكاديمية الملكية
بلندن لمدة أربعة أشهر أخرى ، وعرضت
بعد ذلك هذه التحف في تورنتو .
وكانت أجمل هذه التحف الحصان الطائر
(أنظر الصورة رقم ١) وتابوت من الحاد
(أنظر الصورة رقم ٦) وقد اكتشف عام
١٩٦٨ في منطقة موم - شانج في مقبرة الأمير
ليو شانج وهذا التابوت يخص الأميرة



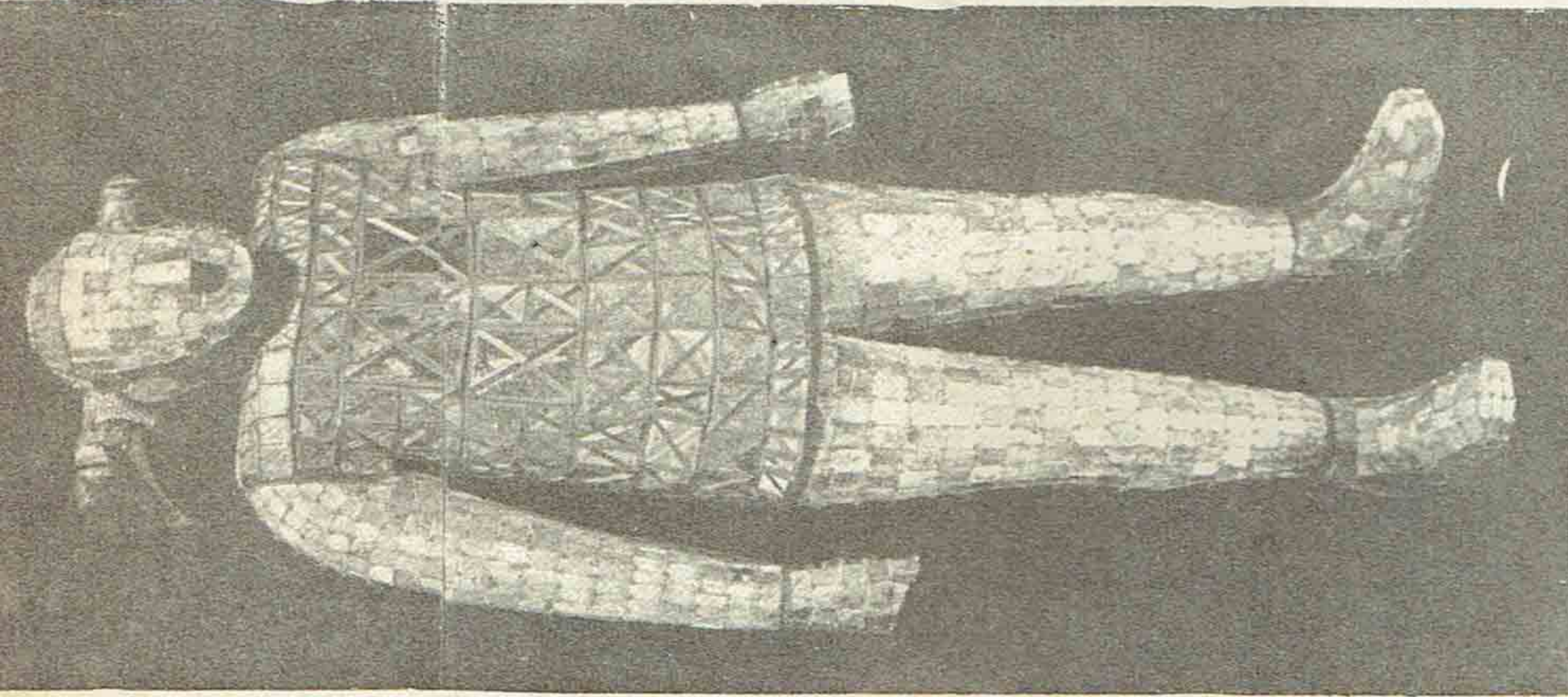


الحصان الطائر :

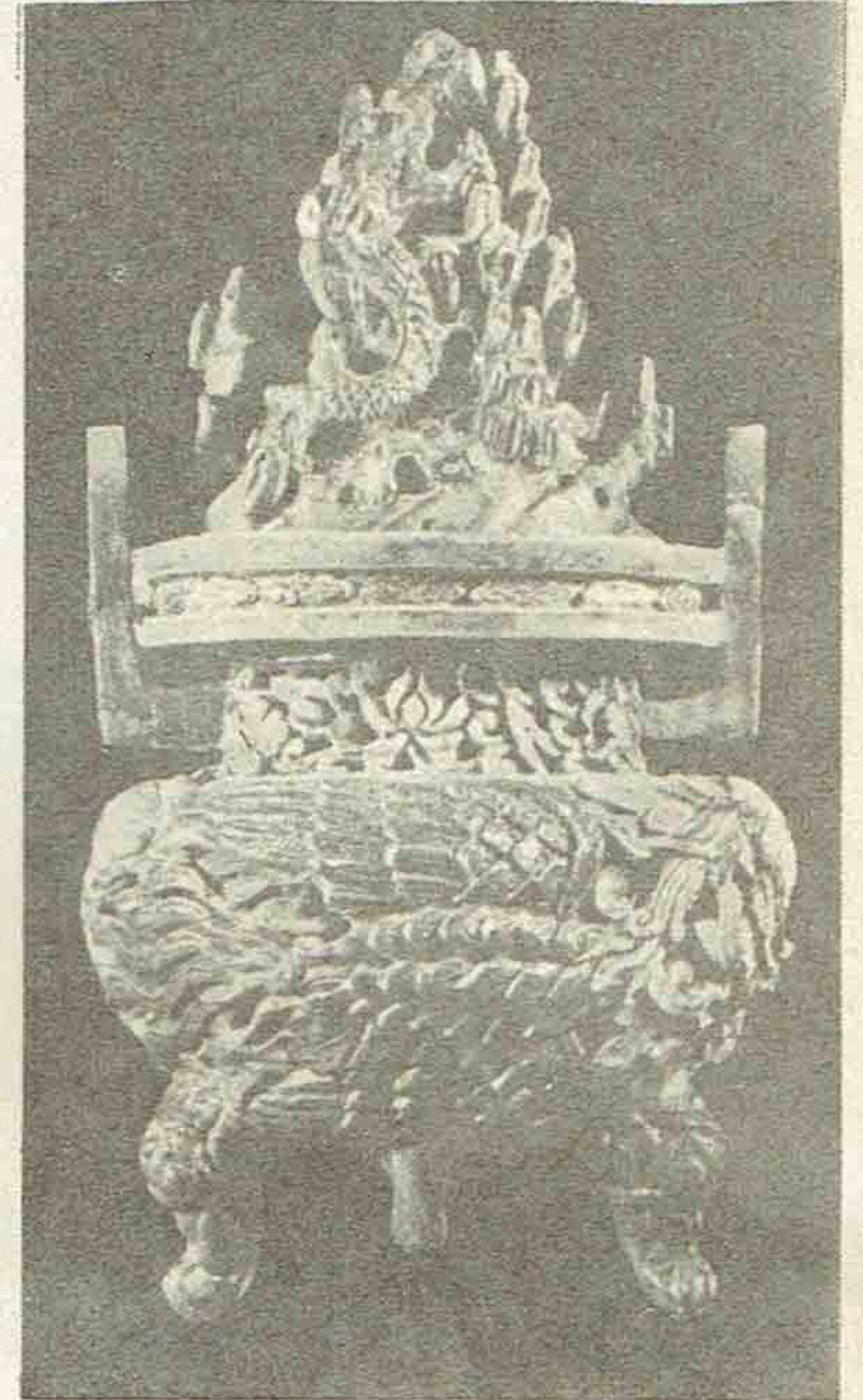
تمثال من البرونز يبلغ طوله ٣٤,٥ سم ،
وتراه كأنه حصان يجرى أمامك بمنتهى
الرشاقة .

آنية للمبخور :

وتجد على قبتها تمينا فوق جبل ، وهو من
الطين ، وعليه المينا ويبلغ طوله ٣٥ سم .



١



١ - قابوت من الجاد : للأميرة تيووان
بملايس جنازية مصنوع من ٢٠١٦٠ قطعة
جاد صغيرة ملتصقة بعضها بالأخرى بخيوط
من الحرير والذهب ، ويقول الخبراء
إنه صنع في عشر سنوات .

٢ - آنية من البرونز والمينا : هذا الإناء
مرصع بأحجار كريمة وجد بمقبرة الأمير
ليو شانج

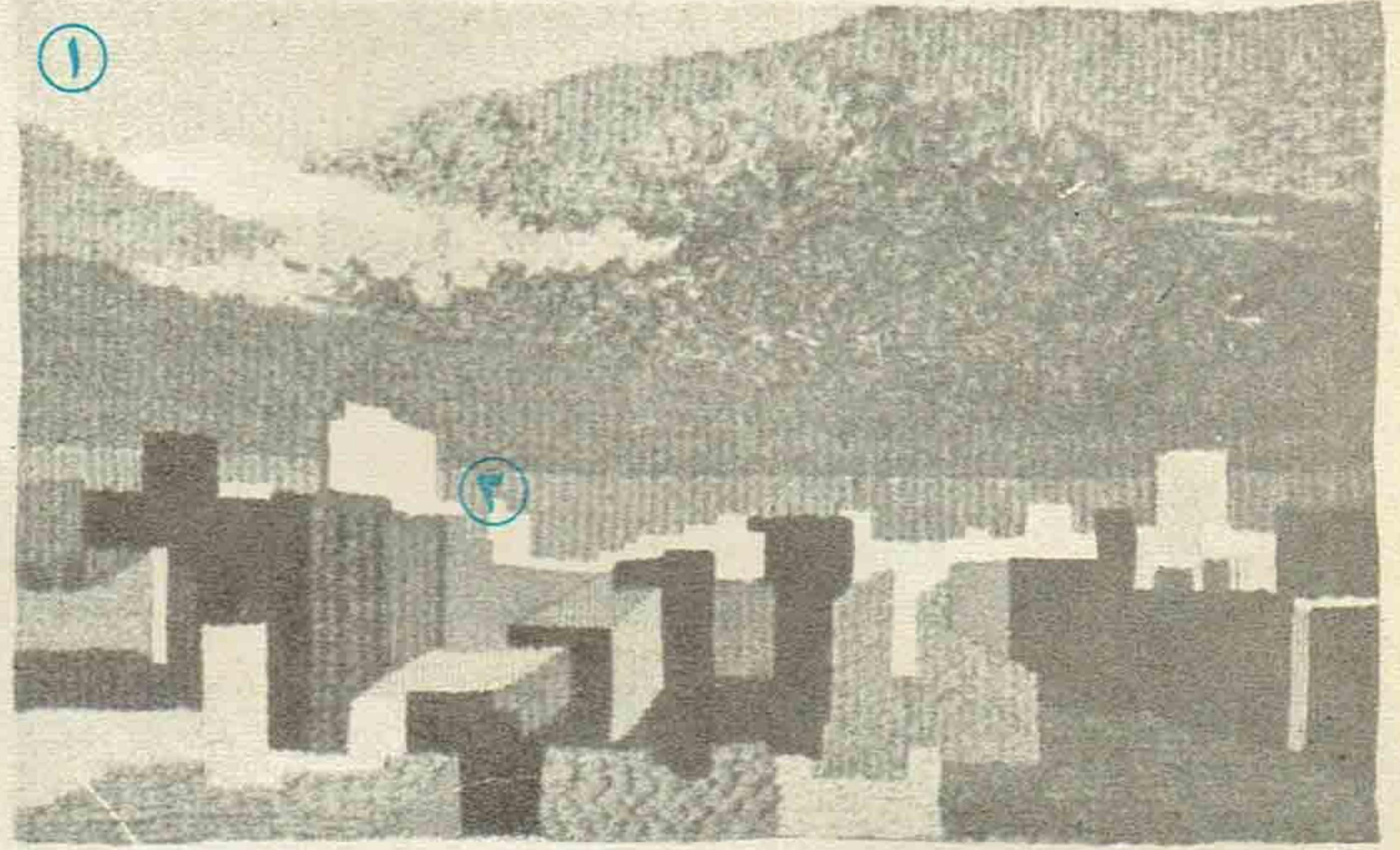
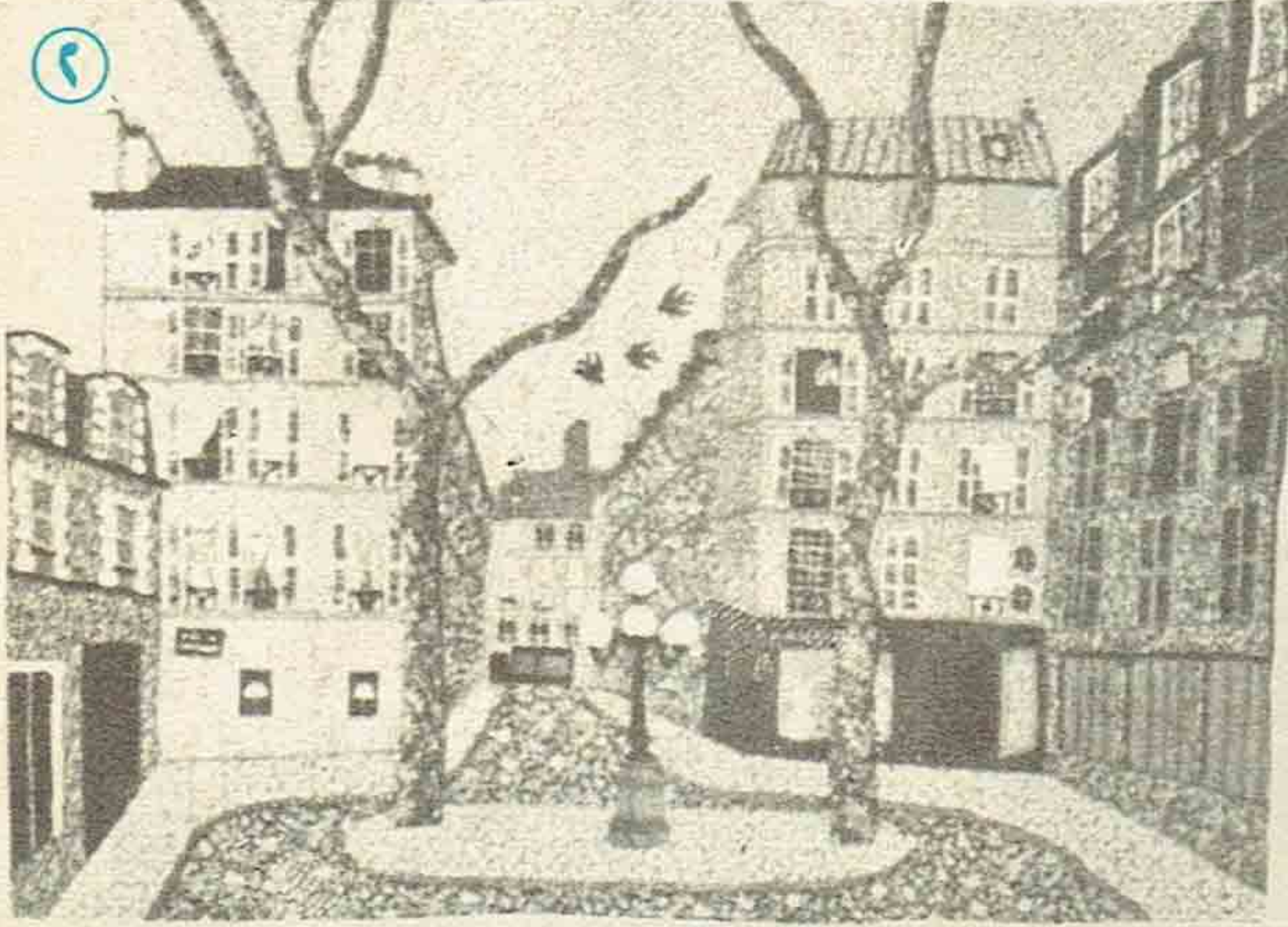
٣ - تمثال لفارس مصنوع من الطين يبلغ
طوله ٣٠ سم وترى الرجل له لحية وهي
من آسيا الوسطى وتراه يقاوم وحشا .



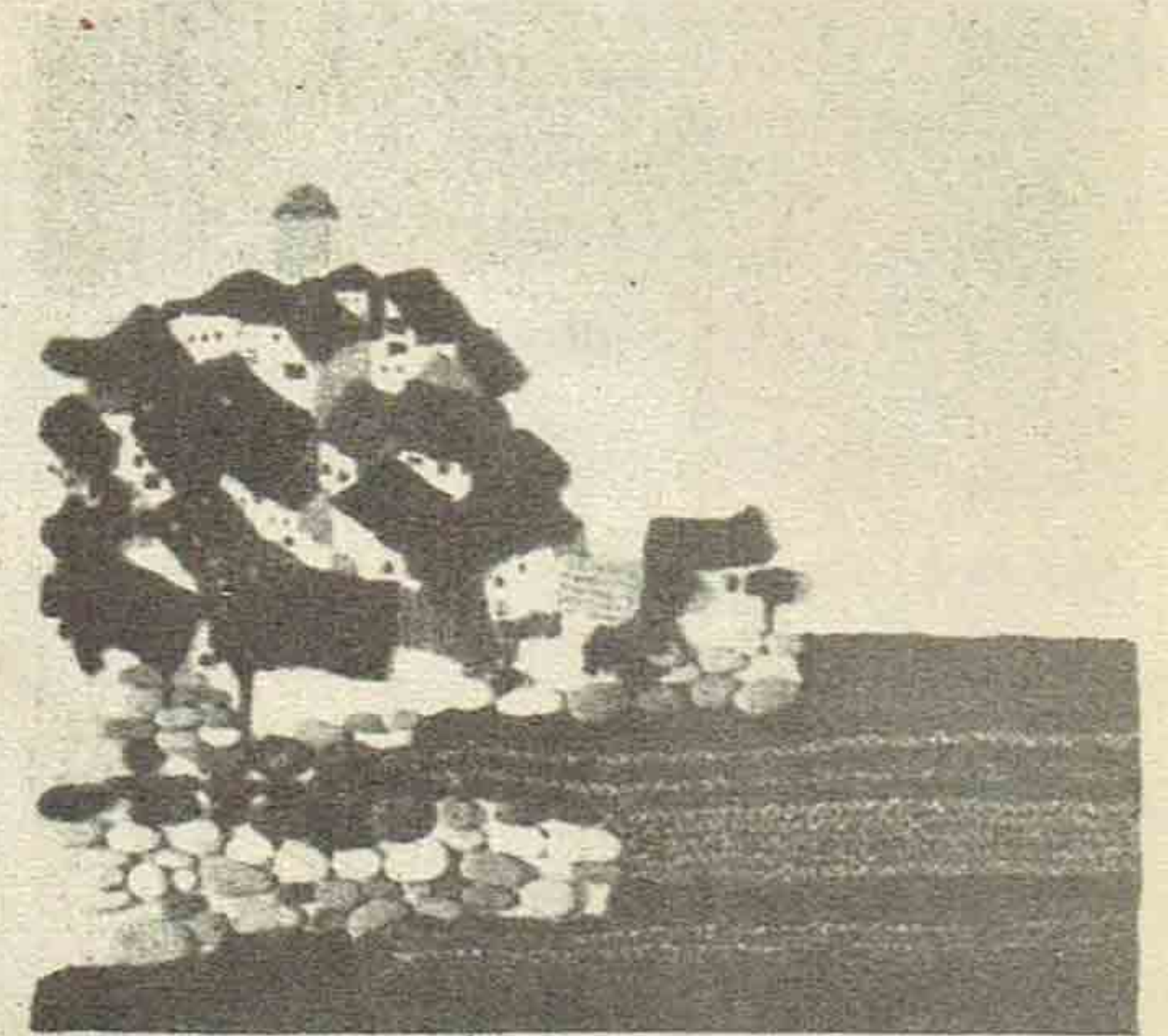
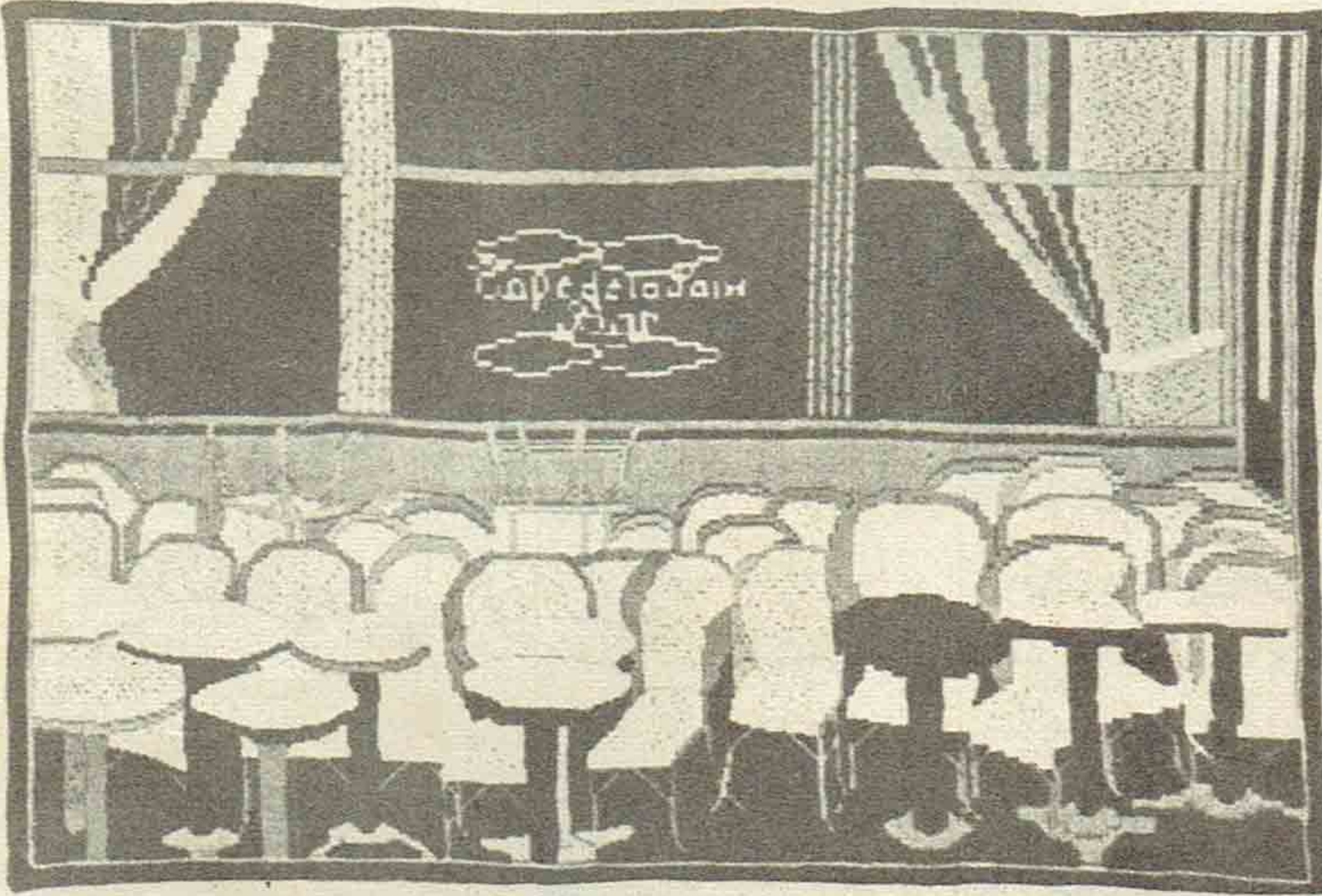
٢

٣

جائزة الابرّة الذهبية

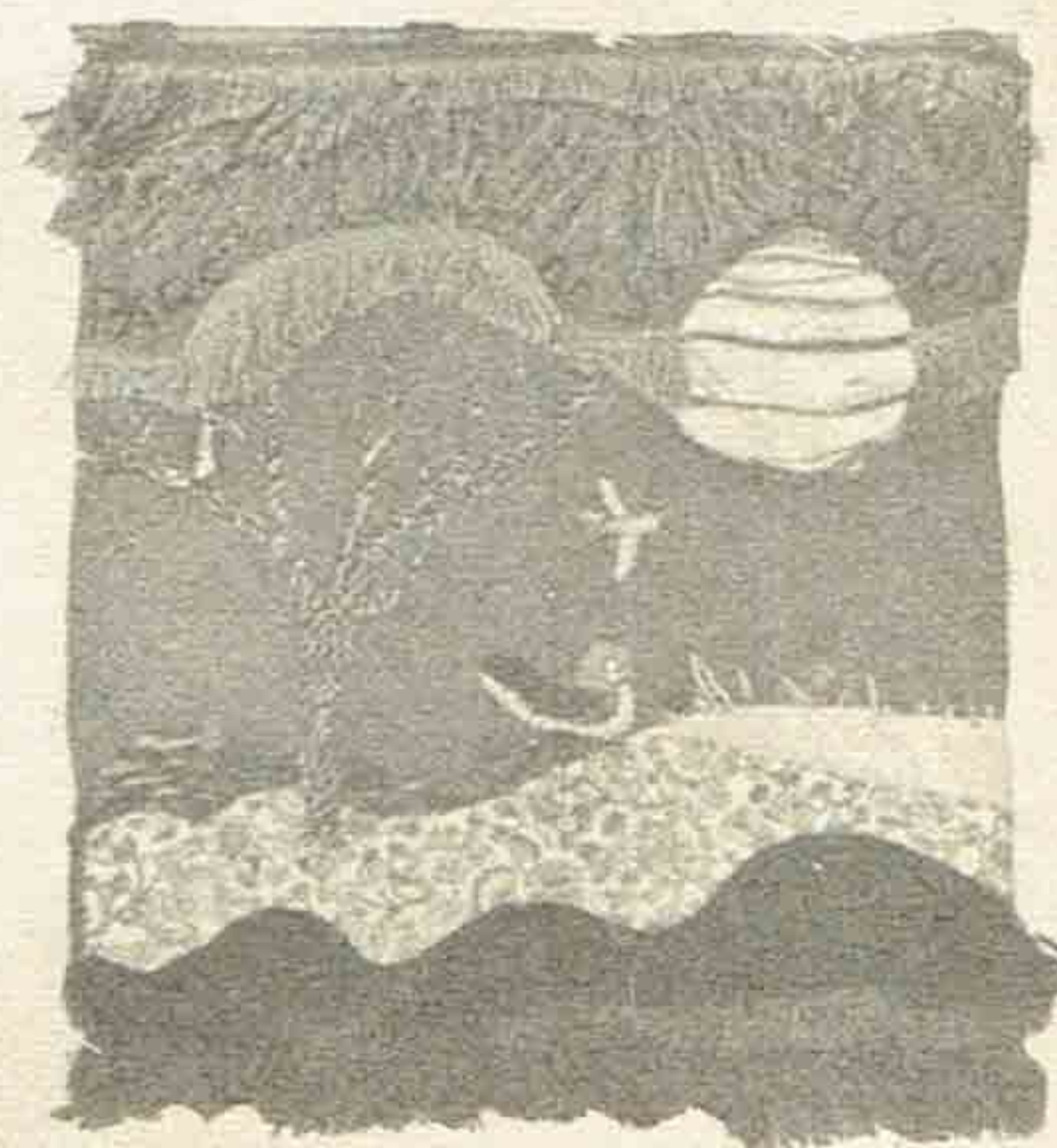
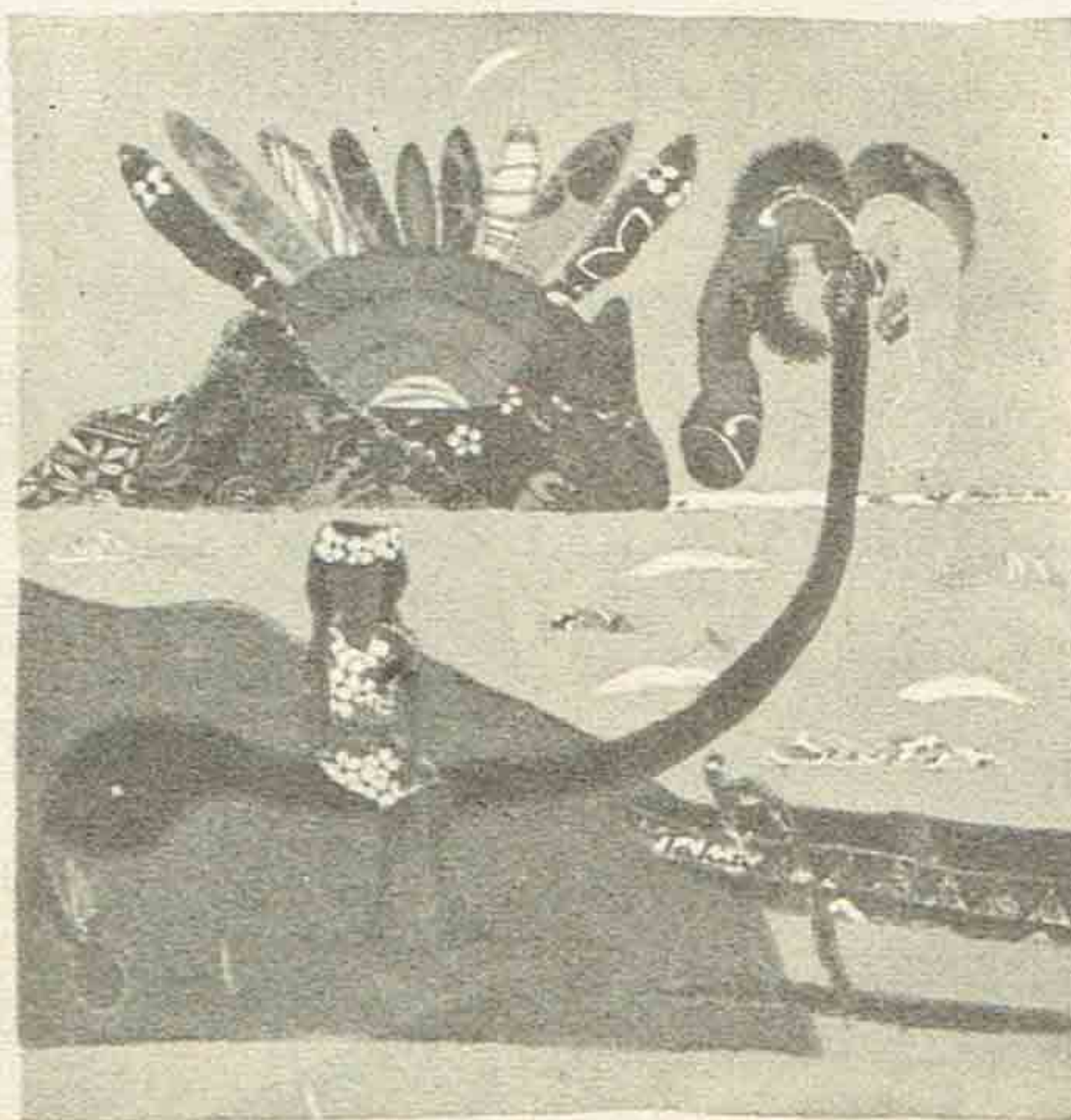
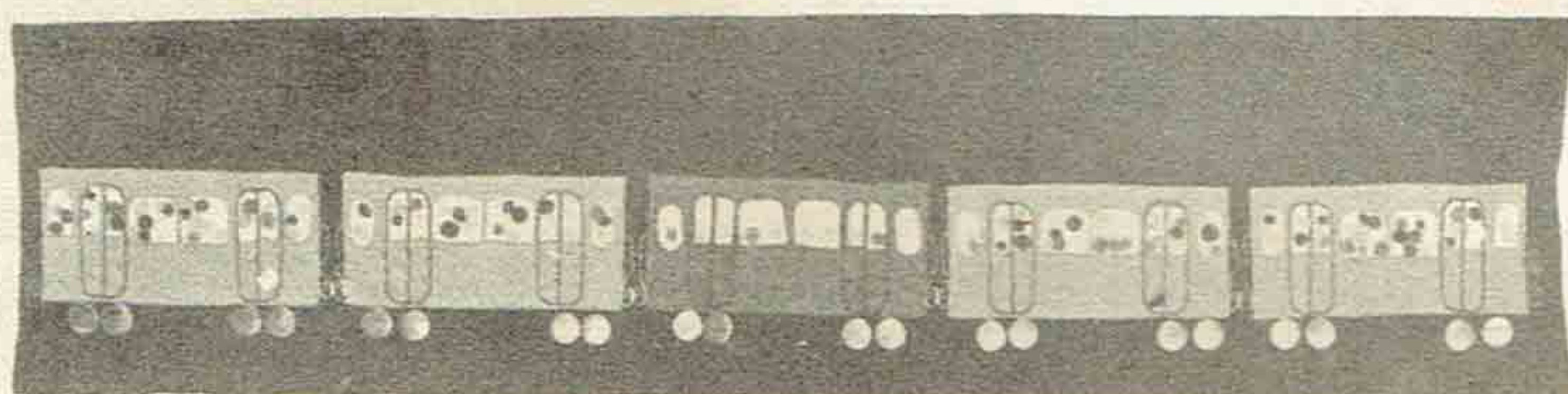
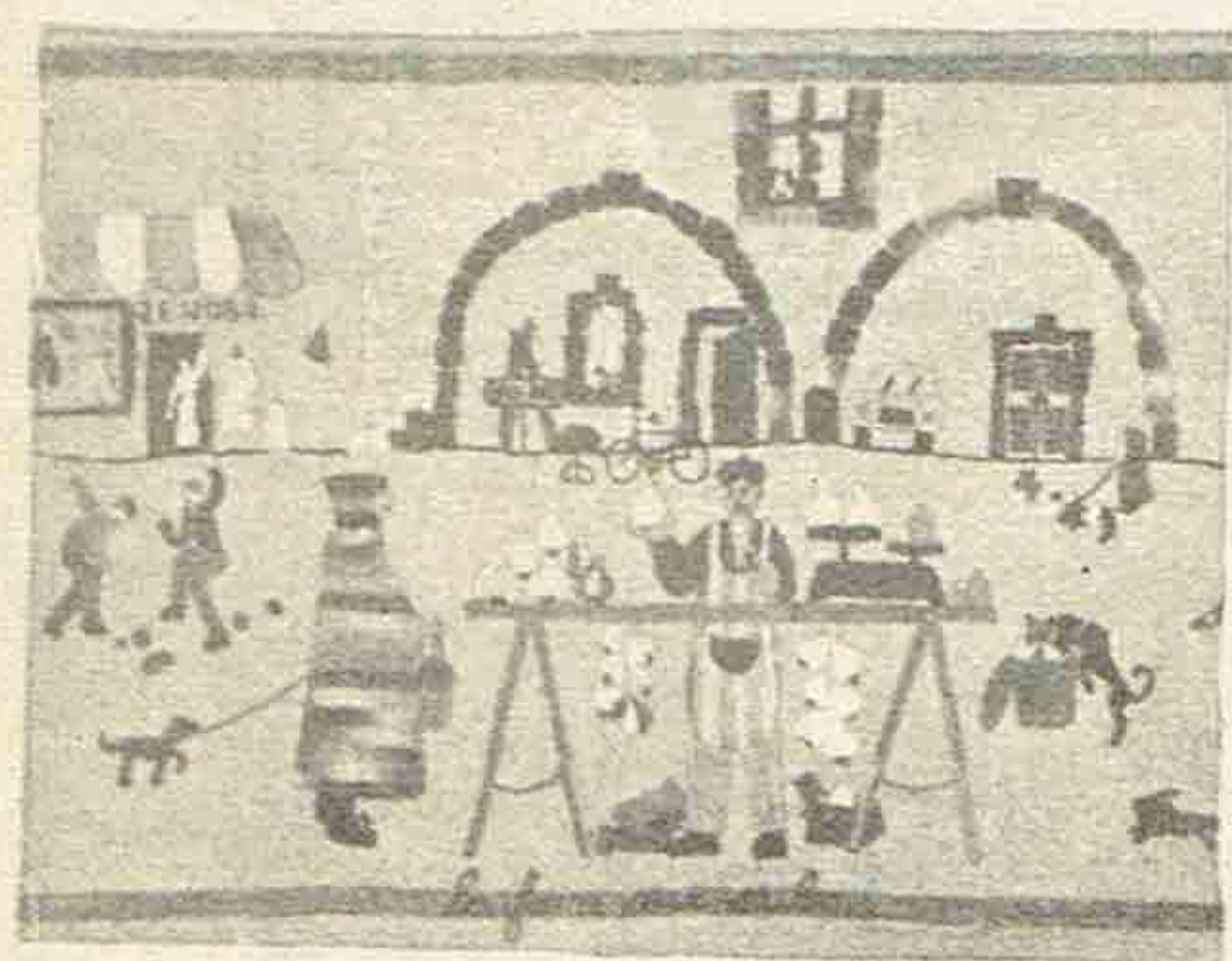
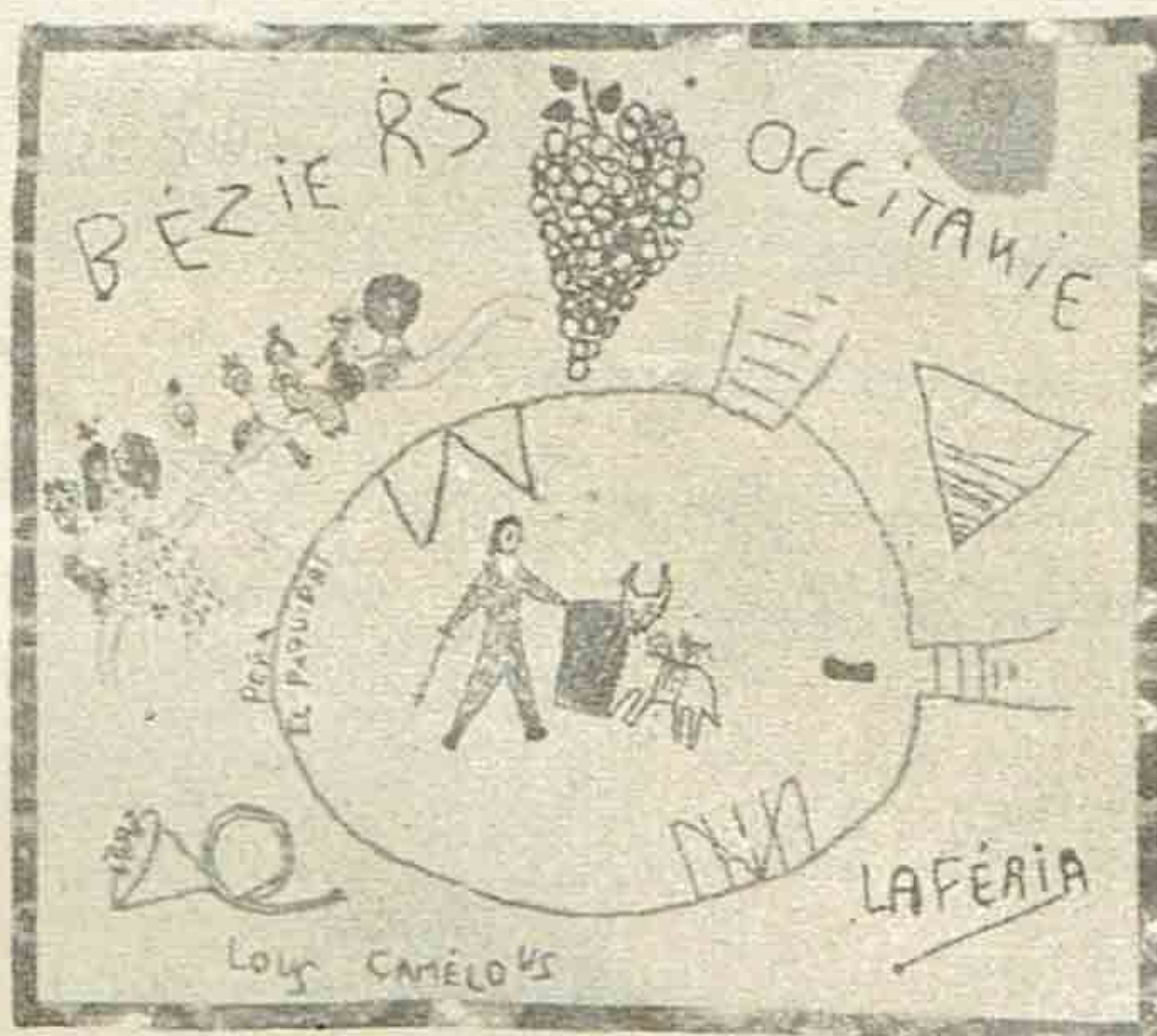
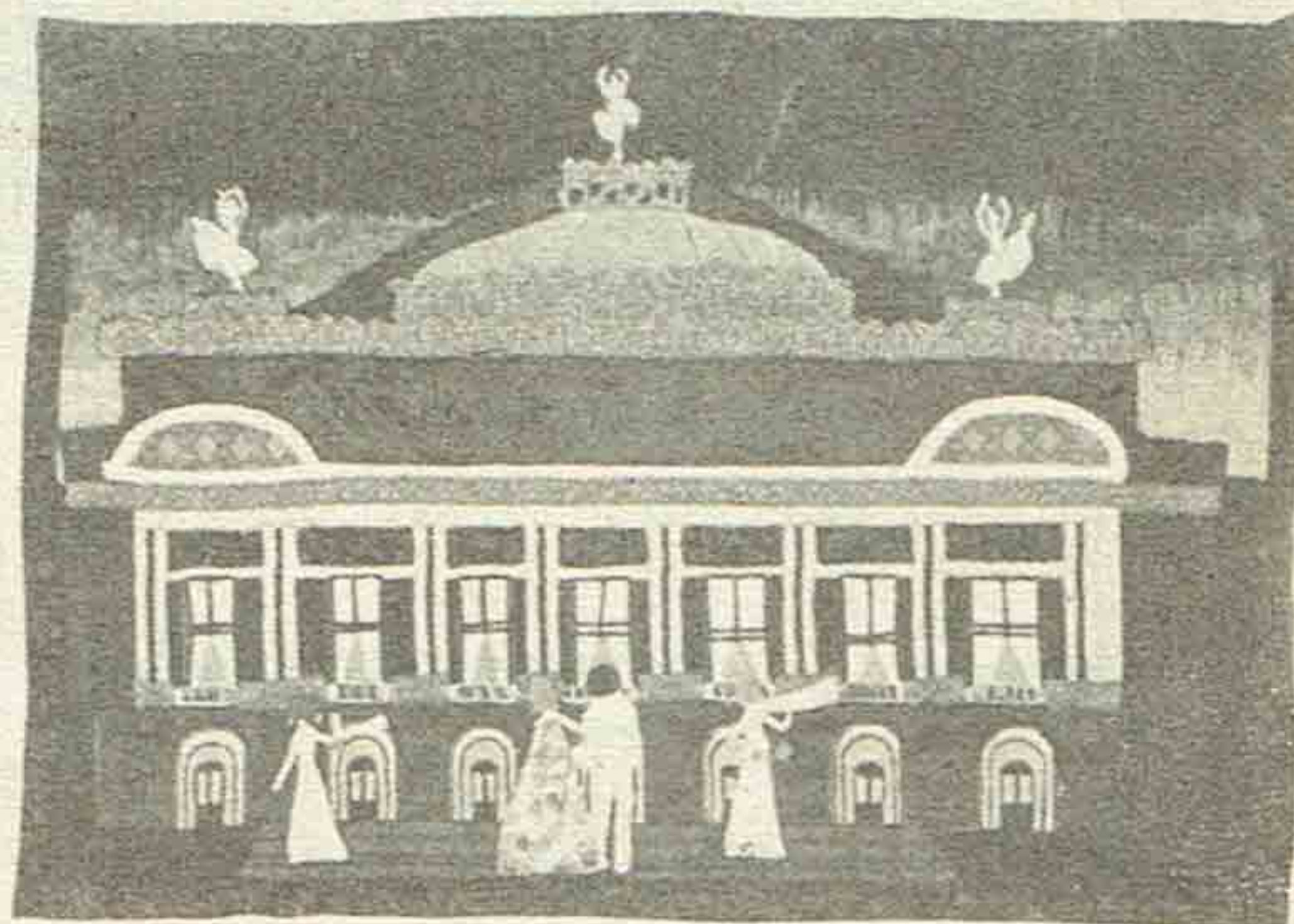


(١) اللوحة الحاصلة على جائزة بيير كاردان
(٢) اللوحة الفائزة بأكبر جائزة



وقد منحت إحدى الجوائز هدية من بيير كاردان (وهو أحد كبار مصممي الأزياء) للوحة الأولى من اليمين ، وموضوعها مدينة باريس . ولكن ليست المدينة القديمة ، بل الجزء الحديث الزاخر بناطحات السحاب ، وقد تم تنفيذ اللوحة بالخياطة الصوفية . واتخذت الغرز اتجاهات مختلفة : أما السماء ، فمن خيط الصوف البوكليت ، الذي أعطى الإحساس بتجسيم السحاب . وقد منحت الجائزة الأولى لصورة تمثل أحد ميادين باريس . وقد نفذ معظمها بقطع من القماش المنقوش برسومات دقيقة ، وبدرجات مختلفة من اللون ، ورغم ذلك ، لم يحدث أى تعارض بين أى عنصر وآخر من الصورة ، فاستحقت الجائزة بجدارة . أما الجوائز الأخرى الأقل قيمة ، فقد وزعت على باقى الصور المنشورة مع هذا الكلام .

فى كل عام ، تقام فى باريس مسابقة للفتيات ، للاشتراك فى مسابقة فنية . والمطلوب دائماً هو عمل لوحة فنية ، باستخدام الإبرة والخيط وبعض بقايا قطع القماش أو الدانتيل ، أو أية خامات تجد المتسابقة أنها تخدم الغرض الذى ترغب فى التعبير عنه . أما عناصر الموضوع ، فلا يحتاج لأكثر من فتاة قوية الملاحظة ، تتنقل بأعين مفتوحة ، على الطبيعة ، سواء كانت فى رحلة ، أو فى طريقها المعتاد إلى المدرسة ، أو من خلال نافذتها . والتعبير بهذه الخامات ، من أحدث الطرق الفنية ، التى تجد لها مدرسة كبيرة فى أوروبا وأمريكا ، والتى تستخدم الآن على نطاق واسع جداً . ليس فقط لعمل لوحات ، ولكن لكثير مما يتعلق بحياتنا اليومية ، كأغطية الأسرة ، والملابس ، والستائر ، ومفارش المائدة . . . إلخ . وتسمى باتش وورك Patchwork (وقد سبق أن تكلمنا عنها فى ثان) .



عالم السيارات

بدايات سباق السيارات

وتزايد نطاق التنافس على سباق السيارات عاماً بعد عام دون توقف ، في كل من أوروبا وأمريكا . وكان سباق « باريس - مارسيليا - باريس » الذي نظمه عام ١٨٩٦ نادي السيارات الفرنسي ، وتزايد مسافته على ١٧٠٠ كيلو متر ، أكثر طموحاً من السباقات السابقة ، ولكن اشترط فيه توقف السباق أثناء الليل مع وضع مراقبات وضوابط لذلك . وحاز على بطولة السباق السائق « مايد » بسيارته « بنهارد - ليفاسور » ، التي كان معدل سرعتها ١٥٧ ميلاً في الساعة . واستغرق السباق فترة ١٠ أيام لقي خلالها نجاحاً عظيماً إذ اجتذب أكثر من ٣٠ سيارة قطع أكثر من نصفها المسافة كاملة .

وترجع أهمية سباق « باريس - مارسيليا - باريس » إلى أن السيارات قسمت لأول مرة إلى فئات **classes** محددة تحديداً واضحاً ، كما أجريت تصنيفات أولية جادة لاختيار سيارات ذوات ثلاث عجلات يمكنها أن تنافس السيارات الأقوى ذوات الأربع عجلات .

أما السباق الأمريكي لعام ١٨٩٦ ، وهو سباق « نيويورك » ، فلقد اجتذب سبعة متسابقين فقط ، لم يتمكن سوى واحد منهم فقط ، هو « دوريا » ، من قطع المسافة كاملة .

ونظم في نفس ذلك العام سباقان آخران في منطقة « بوردو » الفرنسية ، حيث كان سباق عام ١٨٩٥ (باريس - بوردو - باريس) قد أثار حماساً ضخماً بين الناس .

وفي عام ١٨٩٧ بدأت رياضة سباق السيارات بحدث هام جديد على الريفييرا الفرنسية ، هو التسابق فوق الطرق الجبلية المتعرجة من مارسيليا إلى نيس . وكان السباق يستغرق ثلاثة أيام مع تسلق الجبال في منطقة « لا توربي » ، أثناء اليوم الثالث . ولقد ظل هذا التقليد متبعاً حتى يومنا الحالى .

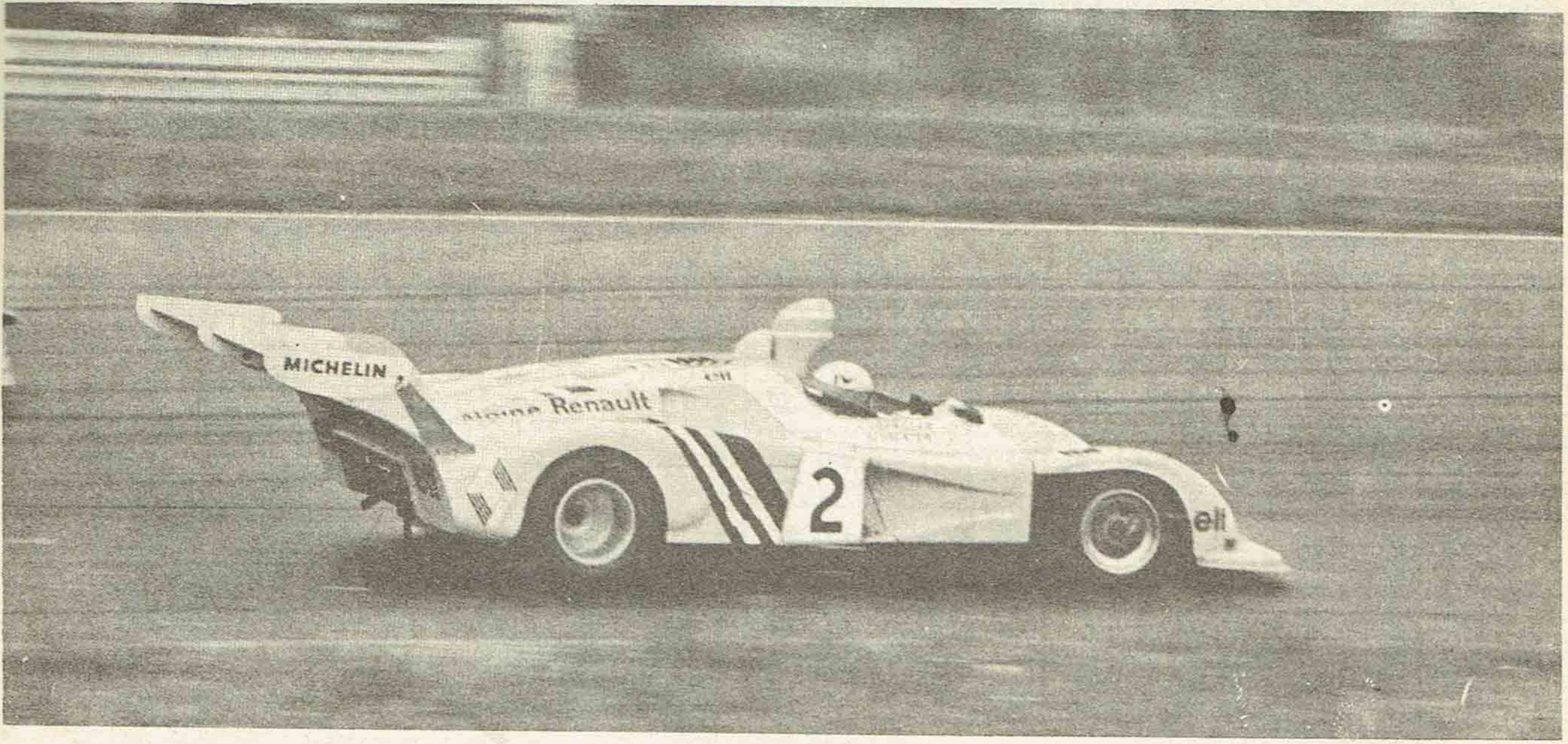
وهنا أيضاً كانت السيارات المزودة بمحركات بخارية هي السائدة في السباق سيارة دى ديون بخارية يقودها الكونت « دى شاسلو لوبات » . تلتها في الوصول سيارة « بيجو » وسيارتان « بنهارد » قاد إحداهما « رينيه دى كناف » ، الذي كان قد أصبح من أبطال سباق السيارات المرموقين في تلك الآونة .

كذلك نظمت عدة سباقات أخرى في فرنسا خلال عام ١٨٩٧ ، وأقيم أول سباق منظم في بريطانيا في مايو من ذلك العام ، ولكنه كان مخيباً للآمال إذ لم تشترك فيه سوى ست سيارات لم تستكمل أى منها مسافة السباق .

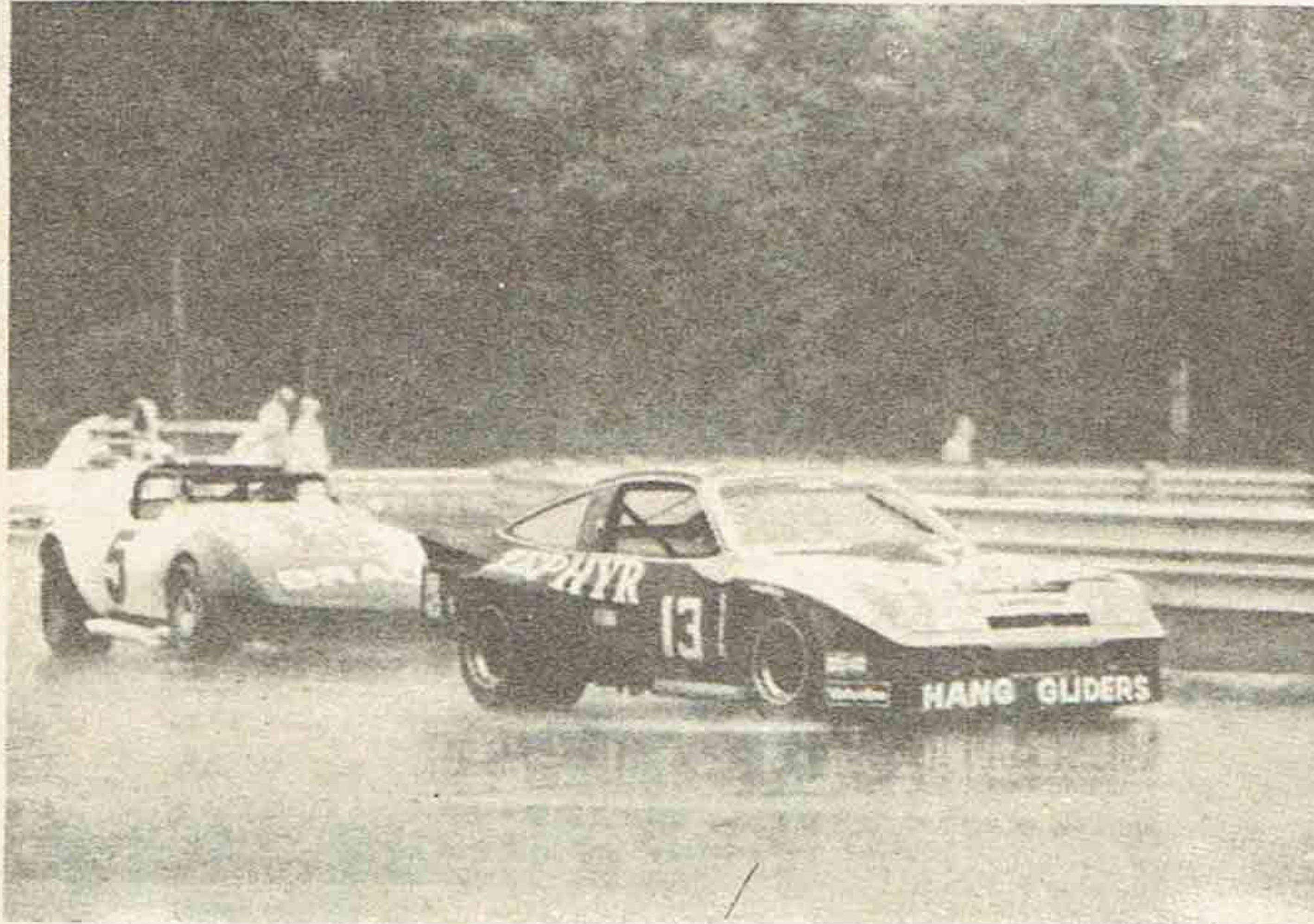
كان سباق السيارات الذي أقيم في يونيو عام ١٨٩٥ أول سباق أوروبي ضخم من مدينة كبرى إلى مدينة كبيرة أخرى . وكان ولا يزال يعتبر طموحاً جداً بالنسبة إلى زمانه ، فلقد كان يشترط فيه قطع المسافة من باريس إلى بوردو ثم العودة ثانية إلى باريس دون توقف ، وهي مسافة تزيد على ١١٠٠ كيلومتراً . وكان بذلك أول السباقات الكبرى من مدينة إلى مدينة ، التي أصبحت بعد ذلك سمة سباق السيارات في السنوات المبكرة لهذه الرياضة . وكانت مجموعة المتحمسين التي نظمت هذا الحدث هي اللجنة الأولى لمسمى بعد ذلك « نادي السيارات الفرنسي » **Automobile Club of France** ، وهو أشهر نوادي السيارات الوطنية الكبرى المسؤولة عن رياضة سباق السيارات في جميع أنحاء العالم .

وكان من القواعد القليلة التي اشترطت في هذه المنافسة الأولى أن يستقل السيارة المتسابقة أكثر من شخصين . وطبقاً لذلك ، فإن أول سيارة أتمت مسافة السباق ، وهي سيارة « بنهارد » **Penhard** يقودها « ليفاسور » لم تكن هي الفائزة . ولقد قاد ليفاسور سيارته منفرداً طوال أكثر من ٤٨ ساعة بمعدل ١٥ ميلاً في الساعة طوال السباق ، وكان عملاً فذاً يدل على قوة التحمل ، وبدأ بذلك تقليداً ظل يتمسك به حتى الآن بعض أبطال السائقين في أصعب السباقات وأطولها .

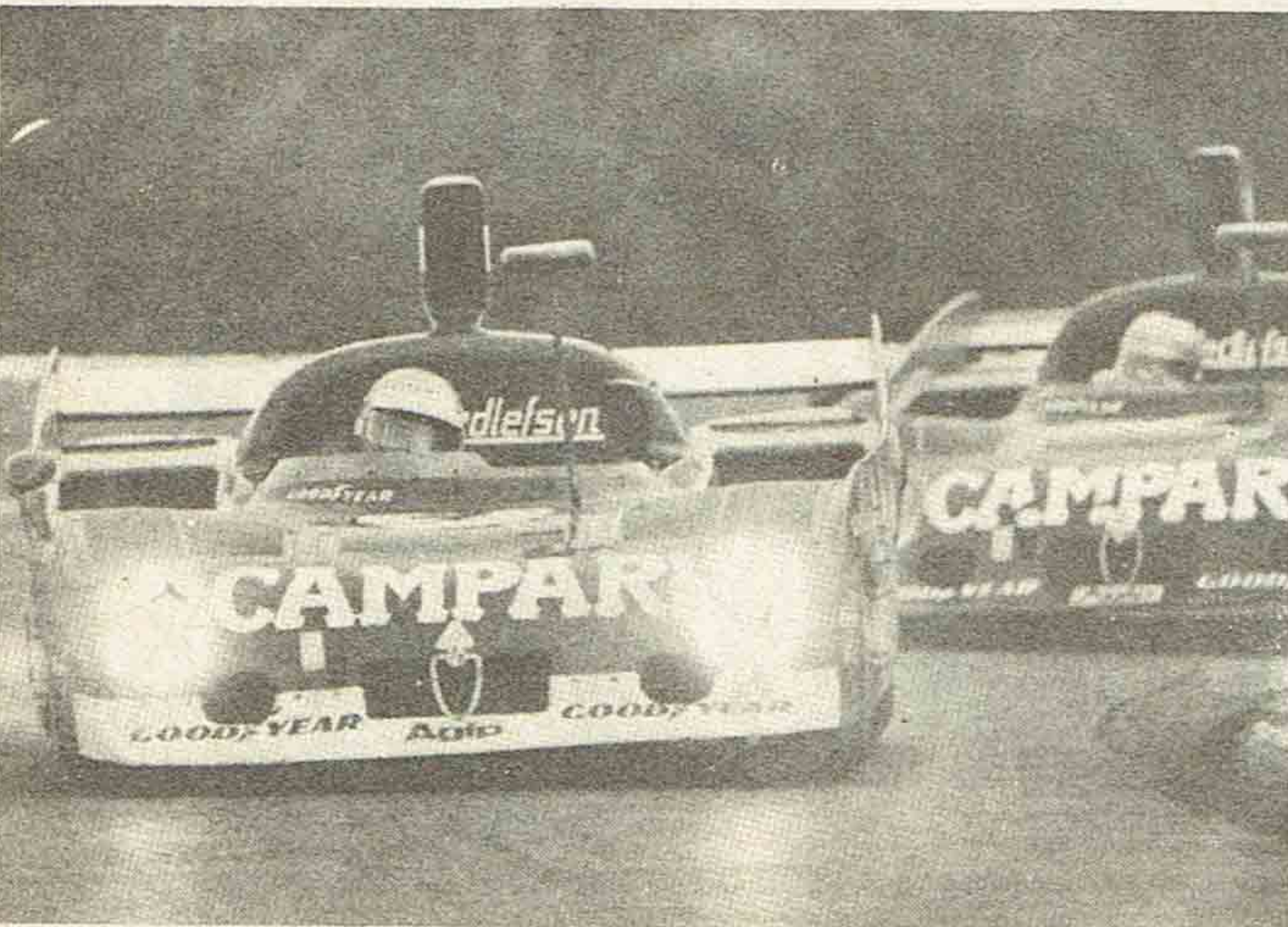
وفي خريف ذلك العام (١٨٩٥) وصلت رياضة سباق السيارات إلى أمريكا . فلقد كان « جيمس جوردن - بنيت » **James Gordon Bennett** ، صاحب صحيفة « نيويورك هيرالد » ، من بين مشاهدي سباق « باريس - روين » الذي أقيم عام ١٨٩٤ ، وكان ضمن من ساهموا في تمويل جوائز سباق باريس - بوردو - باريس لعام ١٨٩٥ . وعلى ذلك أصبح الرأي الأمريكي ممهداً لتقبل هذه الرياضة الجديدة ومتشوقاً للتعرف عليها . ولكن الصحيفة التي وقفت وراء أول سباق أمريكي مسجل لم تكن النيويورك هيرالد ، بل كانت صحيفة « شيكاغو تيمز - هيرالد » . ولقد سجلت للاشتراك في السباق ١٠٠ سيارة ، ولكن لم تتقدم للجزء الأول منه سوى سيارتين ، كانت إحداهما من طراز « بنز » ويقودها « مولر » ، وأخرى طراز « دوريا » ولكنها انسحبت بعد ذلك . واشتركت في المرحلة الرئيسية للسباق أربع سيارات أخرى مزودة بمحركات بنزين ، وسيارتان كهربائيتان ، ولكن السيارتين بنز ودوريا هما وحدهما اللتان أتمتا مسافة السباق .



اضطر المتسابق بهذه السيارة « رينو - ألباين » إلى التوقف تماماً في أثناء السباق نتيجة لغزارة الأمطار وخطر القيادة على الطريق .



يلزم الحذر التام من (طرشرة) المياه عندما تتصارع سيارتا سباق على أولوية الطريق .



الأمطار وسباق السيارات

تعتبر الأمطار من المضايقات والأخطار الحقيقية التي تواجه المتنافسين في سباق السيارات . فهي تجعل الأرض زلقة وبالتالي يصعب التحكم تماماً في (فرملة) السيارة . كذلك فإن تطاير رذاذ مياه الأمطار من مؤخرة إحدى السيارات قد يحجب الرؤية عن المتسابق الذي يستقل السيارة التالية ويسبب له الإزعاج التام . ويطلب السائقون في مثل هذه الحالات « تكتيكات » خاصة لتلافي الرذاذ . ولكن الطريف هو أن مياه المطر المتجمعة على طريق السباق قد تكون نعمة لا نقمة ، إذ يعتمد بعض المتسابقين إلى الاستفادة منها في تبريد إطارات سياراتهم التي ترتفع درجة حرارتها جداً في بعض الأحيان . ولا بد أن يكون السائق على دراية تامة باستخدام هذا الأسلوب أثناء انطلاقه السريع على الطريق .

يعتمد السائق المتأخر إلى الانحراف قليلاً بسيارته خلف السيارة الأمامية حتى يتفادى رذاذ المياه المتطاير .

كلمة السر

كلمة سر العدد الماضي (شقة)

أصول اللعبة :

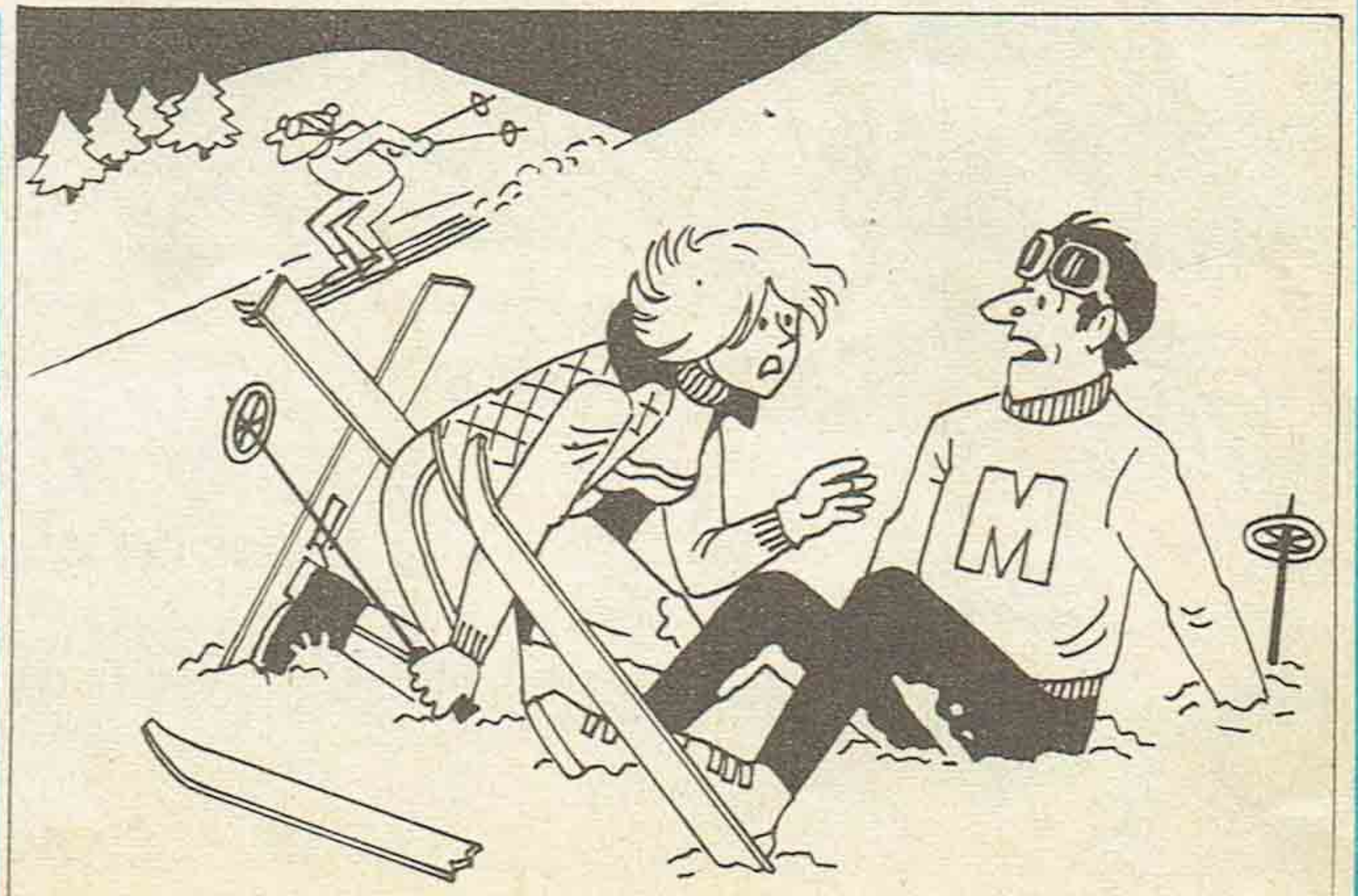
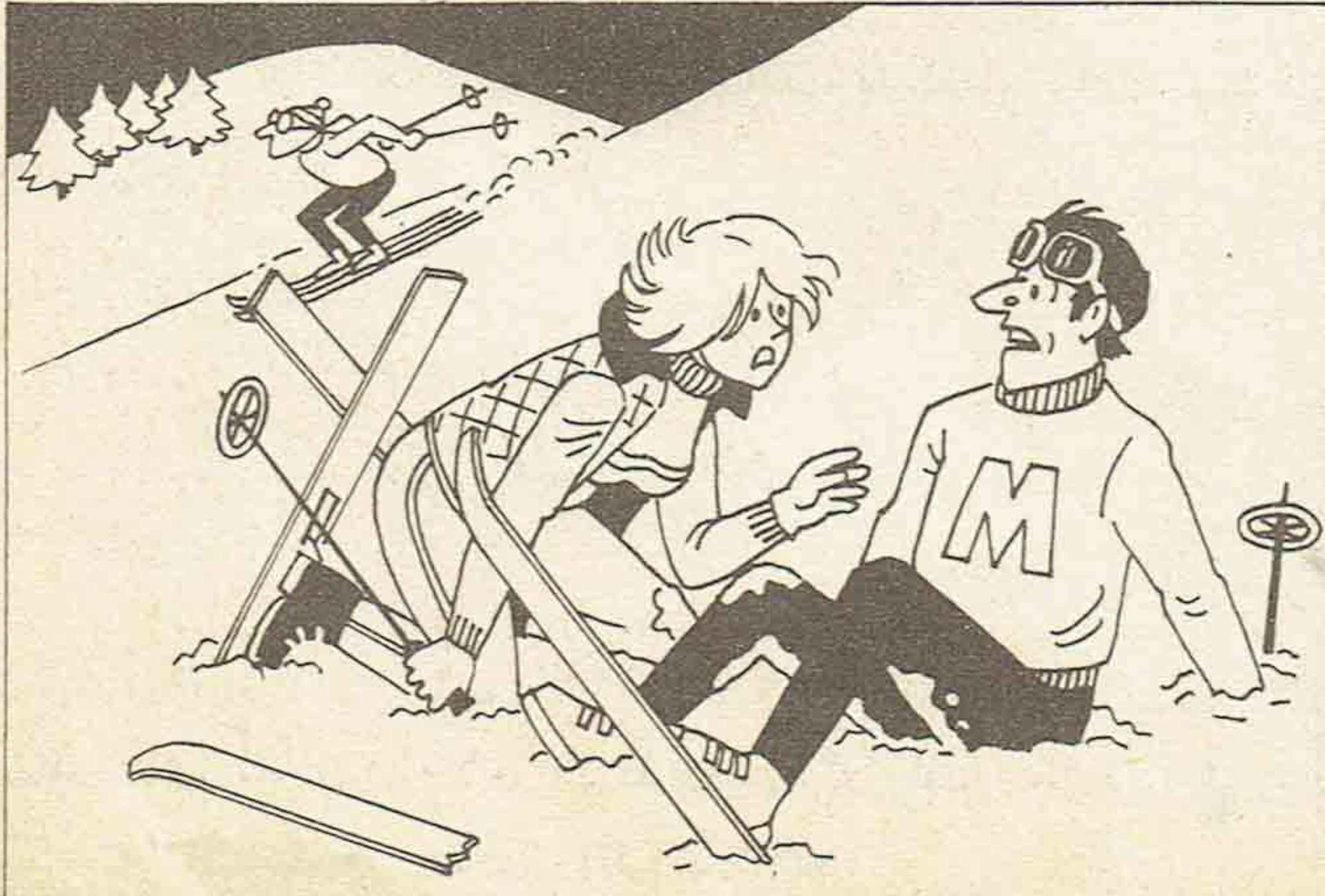
- ١ - كلما قرأت كلمة من كلمات القائمة الواردة أدناه ، اشطب الأحرف المكونة لها داخل « مربع الأسرار » ثم علم على الكلمة في القائمة المذكورة .
 - ٢ - للتسهيل .. ابدأ بالكلمات الأطول ، وعندما تكون قد انتهيت من شطب جميع كلمات القائمة داخل «مربع الأسرار» لن يتبقى لك سوى الأحرف المكونة « لكلمة السر » .
 - ٣ - يتم الشطب إما أفقياً من اليمين إلى اليسار أو العكس ، وإما رأسياً من أعلى إلى أسفل أو العكس ، وإما في اتجاه مائل من اليمين إلى اليسار أو العكس .
- ملحوظة : يمكن استخدام الحرف الواحد في أكثر من كلمة بشرط مراعاة الاتجاه (وذلك باستثناء « كلمة السر ») .

ا	ح	ا	م	د	ا	د	ا	ت	ا
م	ل	ت	ا	ن	ق	ل	ا	ل	ل
ع	ش	ا	م	س	ف	ن	د	ل	ب
ا	م	ع	ن	و	ر	ص	ب	ا	ح
ر	ع	ص	و	ت	ي	ر	ا	م	ر
ك	ن	ر	م	ب	ص	ن	ب	م	ي
ج	و	ا	د	د	ح	ا	هـ	ح	هـ
ن	ي	ع	ل	م	ف	ا	ر	ق	م
و	ا	م	د	ا	ف	ع	ر	ا	م
د	ت	هـ	ا	و	ن	ا	ت	ب	ت

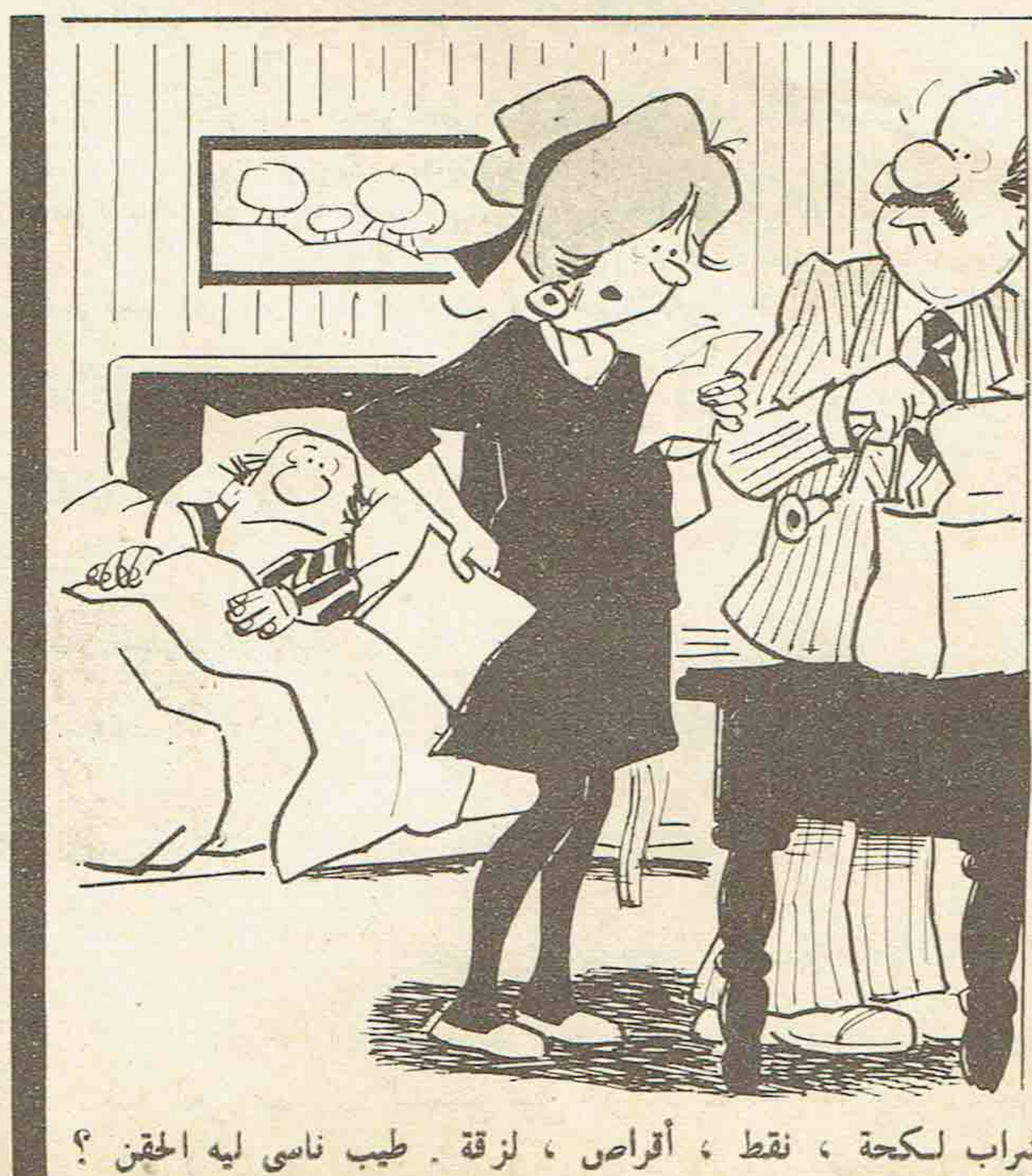
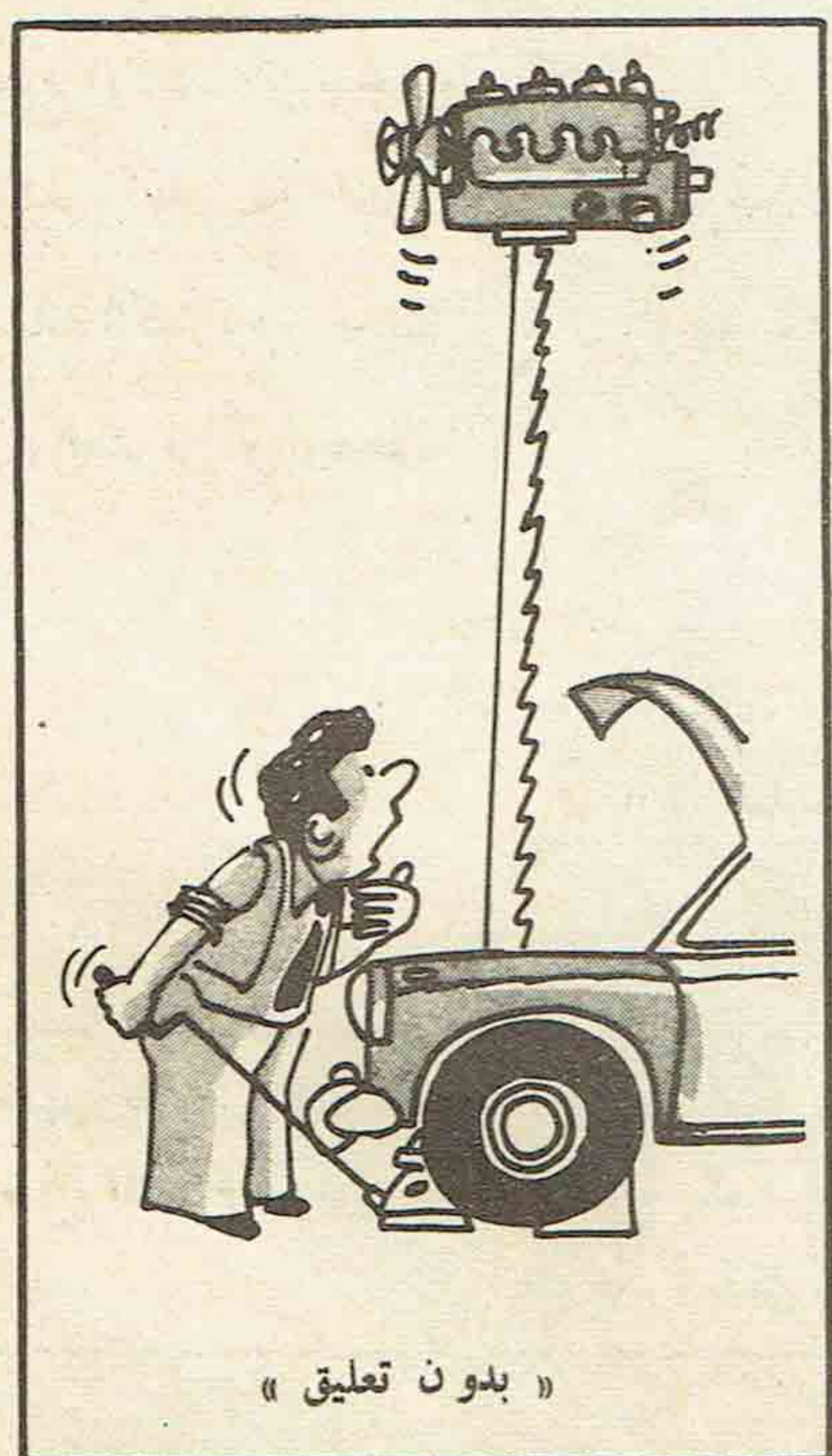
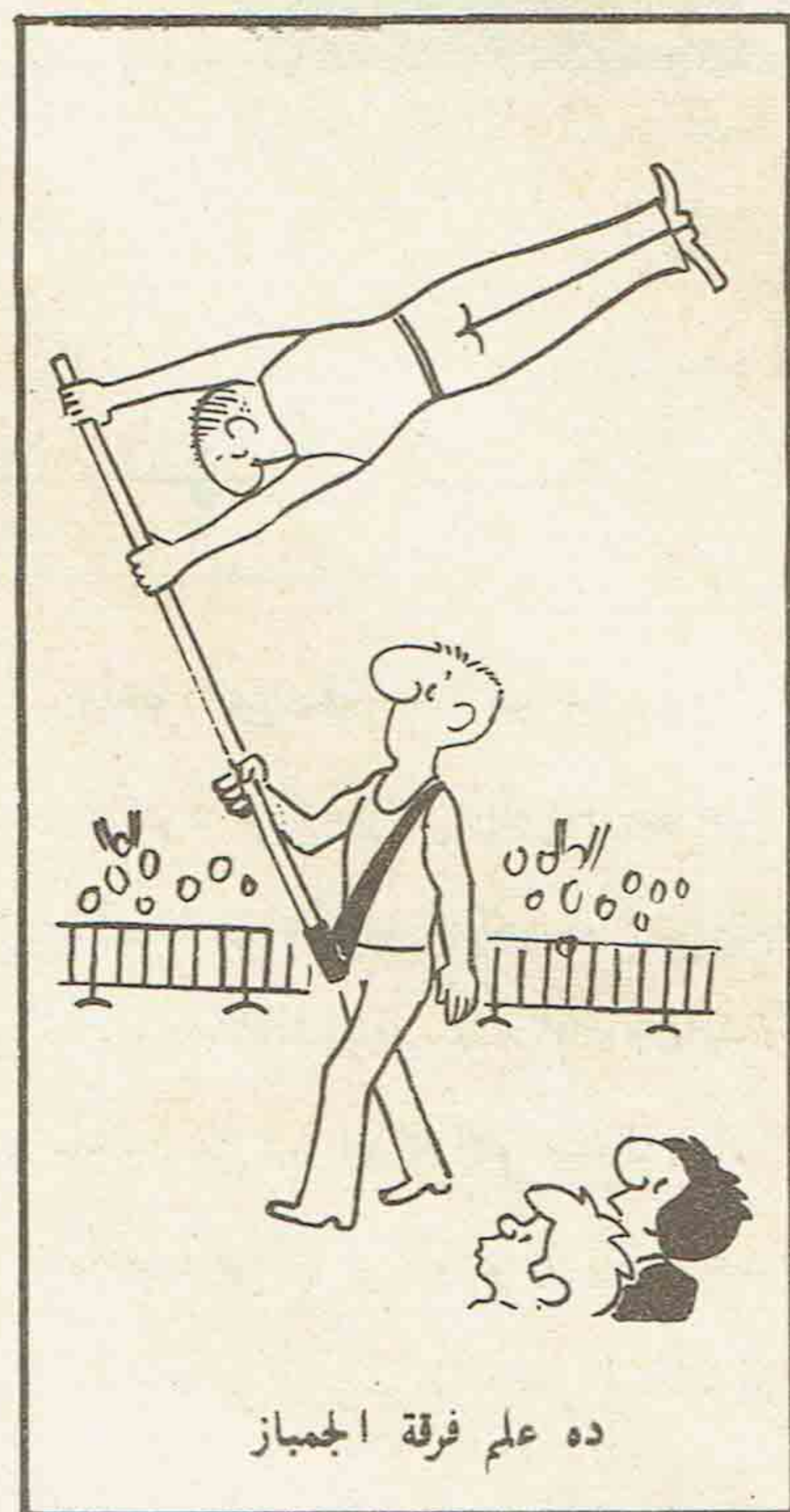
(ا)	(ب)	(ح)	(س)	(ع)	(ن)
الانتصارات	بحار	حق	سفن	علم	نصر
الأمم	(ت)		(ش)	(م)	
النقل	تموين	(د)	شعوب	معارك	(هـ)
امدادات	(ج)	دبابه	(ص)	معنويات	مسم
البحرية	جنود	دم	صراع	مدافع	هاونات

صورة لفنان حاول فنان آخر أن يقلدها ! . . . أتقن التقليد . . .
ولكن مع ذلك وقع في أخطاء . هل تستطيع أن تكتشف خمسة أخطاء
وقع فيها فنان الرسم الذي على اليسار ... إذا استطعت أن تكتشف هذه
الأخطاء الخمسة في خلال ثلاث دقائق فأنت قوى الملاحظة ...

الخطأ أين هي ؟



فكاهات



صواباً وهو إبان

هل يمكن

وجود إنسان أخضر على كوكب الأرض؟

شهور السنة

اسم شهر فبراير ، مأخوذ عن « فبراير » وهو عيد روماني يقام للتطهر .
اسم شهر مارس ، مأخوذ عن « مارس » إله الحرب عند الرومان .
اسم شهر أبريل ، مأخوذ عن « أبريل » وهو فعل من اللغة اللاتينية بمعنى يفتح ، وذلك لأنه ، في هذا الشهر ، تتفتح المزروعات والزهور .
اسم شهر مايو ، مأخوذ عن « مايا » إله النمو عند الرومان .
اسم شهر يونية ، مأخوذ عن « يونيو » وهو إله السماء عند الرومان .
اسم شهر يولية ، مأخوذ عن « يوليوس قيصر » القائد الروماني ، لأنه ولد في هذا الشهر .
اسم شهر أغسطس ، مأخوذ عن « أكتافيوس أغسطس » وهو إمبراطور روماني .
اسم شهر سبتمبر ، مأخوذ عن « سبتم » ومعناه سبعة باللغة اللاتينية ، لأنه كان الشهر السابع في التقويم الروماني القديم .
اسم شهر أكتوبر ، مأخوذ عن « أوكتو » ومعناه ثمانية باللغة اللاتينية .
اسم شهر نوفمبر ، مأخوذ عن « نوفم » ومعناه تسعة باللغة اللاتينية .
اسم شهر ديسمبر ، مأخوذ عن « ديسم » بمعنى عشرة باللغة اللاتينية .
أما شهر يناير ، فأخوذ عن الإله الروماني ذي الوجهين « يانوس » ، الذي ينظر وجهه للماضي والمستقبل .

هذه المعلومات القيمة وصلتنا من الصديقة :

منال مصطفى طرشوي - المنصورة

مناجاة

قبيل الغروب . . . الشمس تميل نحو الغرب تهباً للغروب . . تغرب
نحو البحر رويداً . . رويداً أطلقت لنظري العنان لمشاهدة هذه اللوحة

يعمل العلماء جاهدين على معرفة ما يسمى في « علم الأحياء » بخطة تكوين الكلوروفيل في خلايا النبات ، وخطة تكوين الهيموجلوبين في دم الإنسان . وبموجب هذا الاكتشاف ، يستطيع العلماء تكوين سلالة جديدة من الجنس البشري ، لا تختلف عنه في شيء سوى طريقة التغذية عن طريق عملية « البناء الضوئي » التي يقوم بها النبات ، وذلك لكي يتغلب العلماء على مشكلة الغذاء في العالم التي تتضخم عاماً بعد الآخر ، عن طريق أن يجلس الإنسان في الشمس لفترة تمتص فيها خلاياه الضوء وبمساعدة ثاني أكسيد الكربون الناتج من التنفس ، والماء الموجود في جسم الإنسان ، يستطيع هذا الأخير أن يقوم بتصنيع المواد الكربوهيدراتية في خلاياه مباشرة ، والتي هي المصدر الأساسي للطاقة في جسم الإنسان . وبعد ذلك يستطيع الإنسان القيام بجميع أعماله التي يؤديها الإنسان العادي في مختلف النواحي . ومن هذا نجد أنه من الممكن ، وجود إنسان أخضر اللون « نتيجة مادة الكلوروفيل الخضراء اللون الموجودة في خلاياه » في القرن الحادي والعشرين أو مابعد .

وحيد عبد العزيز محمد - القاهرة
الهواية : المراسلة - جمع الطوابع
الشطرنج - الاطلاع
السن : ١٦ سنة

العنوان : جمهورية مصر العربية
٣٠ ش ابن مفلج المتفرع من ش غرب القشلاق - العباسية - القاهرة
وشكراً لكل العاملين بالمجلة

● رغم أن هذا الرجل قد وصلنا بعد عيد الأم . لكن رأينا أن ننشره
تقديراً لمعاطفة صادقة . جعل الله أيامها وأيام كل الأمهات أعياداً .

إلى أمي

عام سعيد
وعمر مديد
بأتمناهملك في أحلى عيد
حينما ليك في البنك رصيد
عمره ماينتهى لكن بيزيد
حب من نوع فريد
كل سنة يرجع جديد
يا أملنا يا أحن إيسد
قريبين منك أو بعيد
شوقنا لك دائماً شديد
داحنا ليك أكثر من عبيد
لأنك شجرة - لنا بتقيد
خالد محمد عبد العظيم عيد - القاهرة

قطي : بريشة أحمد طه العسقلاني



الرائعة التي رسمتها الطبيعة بفرشاتها ، وشاركت في رسمها الشمس
الذهبية ، والبحر الأزرق الجميل ، والسماء الصافية الملهمة ، فياله من
مشهد رائع . . . ويالها من لوحة جميلة . . . واختفت الشمس وأنا في غمرة
ذهولي من جمال الكون وسحره . . .

ظهر القمر والنجوم تطوف حوله ، وكأنها مجموعة من الآلىء ،
تطوف حول جوهرة كبرى تملأ الفضاء ضياء وبهاء . . . ناديتها قائلة
أى نجومى العزيزات !

أى قمرى الحبيب
جئت إليكم لأناجيكم كعادتي . . . جئت إليكم أنشد المساعدة .
أشعر بضيق شديد ، وحزن عميق ، لا أعرف مصدرهم . . .
جعلت أسائل نفسي عن مصدر هذا الضيق الراقد في نفسي . . .
هذا الحزن الكامن في قلبي .

أهو الحرمان . . . ؟ كيف ذلك وكل شيء أطلبه مجاب ؟
أهو الحنان . . . ؟ لا يمكن أن يكون هذا ، فأنا أشعر به من كل من
يحيطون بي .

جعلت أسائل نفسي عن هذا وذاك . . . لاشيء ينقصني . . . ولكن
لازال هناك شعور خفي يساورني بأن شيئاً خفياً ينقصني .
لماذا أعيش في هموم لا أعرف مصدرها ؟ . . . في أحزان لا أعرف
منبعها ؟ .

ولكن لم هذا اليأس ، فلا تشبث بالأمل . . . فهو بسمه الحياة . . .
إشراقة النور . . . الأمل شمس تشرق في القلوب . . . كلمة تنير العقول .
فلا تشبث بالأمل ، فالأمل نبض الوجود . . .

لكن مهلاً . . . عرفت الآن ماينقصني . . . عرفت مصدر ضيقي ومنبع
حزني . . . أريد أن أفعل شيئاً عظيماً . . . أريد أن أكون مثالا للإنسانية . . .
لا بد أن أفعل شيئاً . . . سأكتب للناس . . . سأرشدهم لكل طرق الخير ،
وبهذا أكون قد فعلت شيئاً . . .

واعزيزاى المنجوم !

واقسرى المنير !

أشعر براحة كبرى تغمر نفسي وتملأ روحي . . . وتسربل قلبي . . .
أشعر براحة عظيمة فقد فعلت شيئاً .

لندا مصطفى حسين - بورسعيد

الهواية : الكتابة - القراءة - المراسلة

بورسعيد - شارع صفية زغلول ومحمد على - عمارة القطاوى الدور

الخامس شقة ٢٢

ديك جريس



هذه قصة طيار بطل يدعى « ديك جريس » ، الذى خلق بأنواع عديدة من الطائرات ، من الطائرة البدائية ، إلى أحدث الطائرات النفاثة . وقد قاتل في الجو خلال الحربين العالميتين . وهاهو يروى لنا قصته مع الطيران .

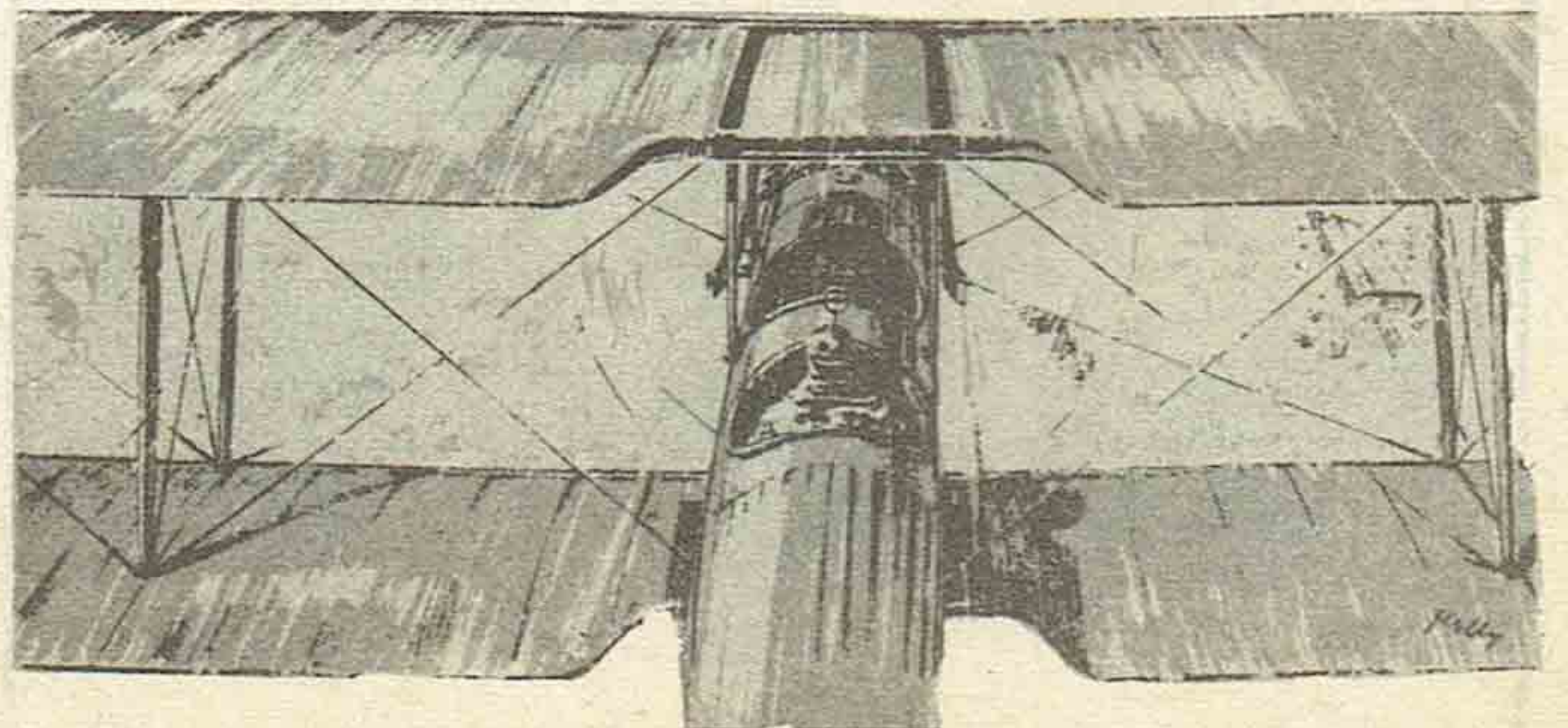
حين أعلن أن هناك طائرة ستقوم بعرض أثناء الاحتفال بالعيد القومي للمقاطعة ، سارعت والتحقت للعمل كمخادم في البوفيه ، حتى لا يفوتني شيء من هذا الاحتفال .

وما أن رفع القماش الذى يخفى الطائرة حتى رأيته . لقد كانت طائرة مثيرة الشكل . ذات سطحين وعوارض من خشب البامبو . أما المحرك فكان موجوداً في مكان مرتفع خلف مقعد الطيار . وتمتد عجالات الهبوط الثلاث إلى الأمام بشكل يشير الدهشة .

ولم أخش من إثارة غضب الطيار روبير . وأنا أوجه إليه عدة أسئلة بلهاء : كيف يقود هذه الطائرة ؟ هل صنعها بنفسه ؟ إلى أى مدى يمكنها أن ترتفع ؟ ما هي ماركة المحرك ؟

غير أن الطيار كان يتسم بالصبر . وأدرك أنني لا أسأل فضولاً ، وإنما اهتماماً بالأمر . فقال لي إنها مزودة بمحرك « كورتيس » ، ويمكنها أن تحلق على ارتفاع كبير ، وأن تقطع مسافات كبيرة ، بشرط ألا تزود بحمولة كبيرة من الوقود حتى لا يعوق ذلك إقلاعها .

وقد حدث في يوم الطيران أن عاونت الطيار في دفع الجهاز خارج الخيمة حتى مكان الإنطلاق . وكان ذلك يعد شرفاً عظيماً بالنسبة لي .



صعد « روبير » إلى المقعد ، وربط حزام الأمان ، ثم وضع فوق رأسه خوذة سميكة من الجلد . وارتدى نظارة كبيرة .

دوى صوت المحرك فارتعدت عوارض البامبو . كما أخذ هيكل الطائرة بأكملة يهتز ، وكأنه سيتفكك ، ثم انطلقت فوق الممر وسرعتها تزداد أكثر فأكثر حتى تركت الأرض . وأصبحت تحلق في الجو .

وقد كان هذا حادث لا يصدق . وظللت متمسراً في مكاني . وقد أذهلني ما شاهدت . وحين هبطت الطائرة وعادت إلى نقطة انطلاقها فوق الممر الذى كان محاطاً بجبل لكى يمنع المشاهدين الفضوليين من الاقتراب . أشار لي « روبير » وهو يقول : ساعدني في منع المشاهدين من الاقتراب . وما أن قال ذلك حتى حملتهم على الابتعاد بمسافة لا بأس بها من الجهاز .

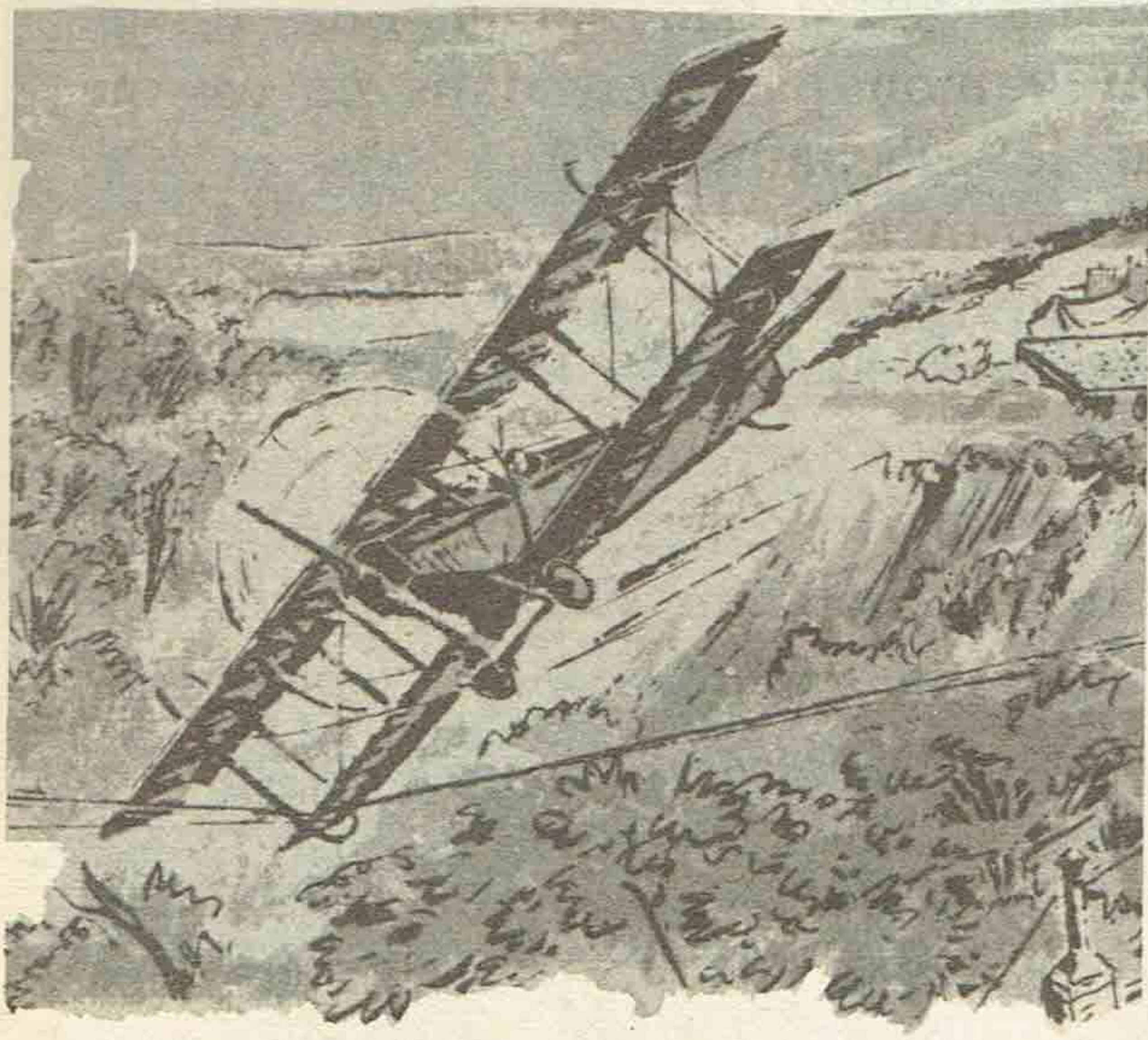
وبعد فترة طلب مني روبير تنظيف الطائرة من الشحم . وهكذا فقد البوفيه واحداً من عماله .

وفي آخر أيام الحفل . كنت موجوداً بجانب روبير في خيمته . وعلمني في فترة قصيرة كل ما يمكن معرفته عن الطيران . ثم حان الوقت كي يغادر المقاطعة . وعندئذ قال لي : « الواقع يابني إنني في حاجة لشخص دائم بجانبني يتولى تنظيف الطائرة . ويقوم بحراستها حتى لاتصل إليها يد مخربة . ماقولك لو أمضيت معي فصل الصيف » ، بالطبع كنت أرغب في ذلك ! ولكننا لم نتحدث عن المرتب . ربما كان يجب علي أن أدفع أنا حتى أحصل على هذا الامتياز . وأضاف قائلاً : لن أدفع لك كثيراً . . .

وكان علي أن أبذل جهوداً كبيرة لإقناع أسرتي بالموافقة على ذلك . وهكذا قررت أن أسافر معه في فصل الصيف .

وفي نهاية الفصل . وقع حادث لروبير . ففي أثناء هبوطه خلعت عجالات الطائرة وانقلبت ، مما أدى إلى إصابة « روبير » بكسر في ساقه .

وكان عليه أن يقضى شهرين بلا حراك حتى يشفى . لذلك حل



جميع ارتباطاته . وهكذا تجمدت كل آمالي .

وبعد أن تم إصلاح الطائرة . استدعاني روبير تحت خيمته ، وطلب مني أن أدير الطائرة على الأرض حتى يرى ما إذا كانت قد أصبحت في حالة جيدة . فتسلقتها وجلست فوق المقعد ، ثم ربطت حزام الأمان ، وأدرت المحرك . ياله من شعور رائع يتملكني ! لقد كنت سيد المحرك ، سيد هذه الطائرة البراقة ذات قلع من حرير مزود بخشب البامبو ! وتمت تجربتي فوق الأرض . وأبطلت المحرك . بينما وقف روبير ينظرني عند مدخل الخيمة .

— إذاً هل تسرع ؟

فأجبت منزعجاً : نعم إنها تسرع . لقد شعرت وكأنها ستطير .

— ولماذا لم ترتفع بها ؟

— لم يكن باستطاعتي . إذا . . .

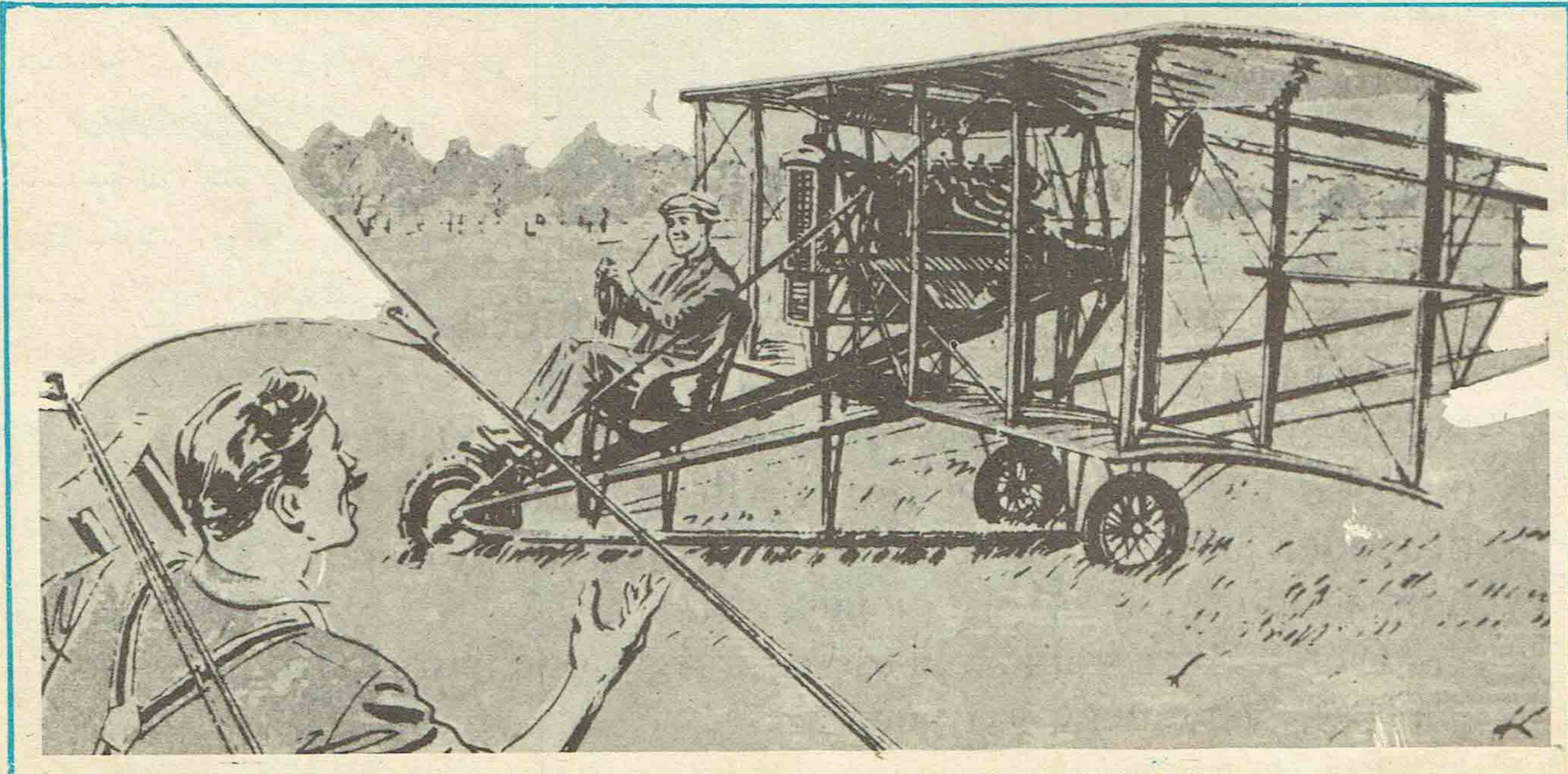
— لا داعي للكلمة إذا يابني . . . بل يجب أن تقرر وتنطلق . إذا كان باستطاعتك أن تطير بها ، فهذا يعني أن الطير ان يسرى في جسدك . وفي هذه الحالة يمكننا أن نترك المنطقة .

وللمرة الثانية شرح لي طريقة الإقلاع ، والدوران بها ، والهبوط ، ثم قال لي : إنها جهاز حساس جداً . ولايحتمل حركات عنيفة ، واحترس جيداً وأنت تهبط . والآن هيا . أسرع قبل أن أغير رأيي . وعندئذ ، عدت ، وجلست في مقعد الطيار وكانت يداي ترتعدان ، وقلبي يخفق بشدة . ثم شرعت في تشغيل المحرك . وأخذت سرعة دورانه تزداد وكنت في انتظار ، أن ترتفع بي ، وهي تسرع على الممر بقوة مماثلة ، متى سأشعر بهذا الشعور الرائع حين أترك الأرض ؟ وعندئذ أدركت أنني أحلق فوق حقل . وأن الأرض اختفت أسفل

مني . لقد مضت أكثر من ثلاثين ثانية ، وأنا أطيّر دون أن أشعر بذلك . وكنت أجذب برفق عصا القيادة ، تاركاً الطائرة تزيد من ارتفاعها وبضغط خفيف من قدمي الأيسر فوق ناظمة الطائرة ، وما لبثت أن انحرفت في الحال وعندئذ تذكرت تحذيرات « روبير » لي : « إن طياراً حقيقياً لا يرتفع بانحراف » .

وكنت أذهب . وأعود بالطائرة . وأنا أقضي أسعد لحظات حياتي ، وحانت اللحظة الحاسمة ، وهي التمهيد للهبوط ، وحاولت أن أهبط برفق ، غير أن الجهاز قفز عدة قفزات ، فصاح روبير مهللاً : ستنجح في الهبوط برفق ، وستتولى أنت قيادة الطائرة حتى يتسنى لنا الخروج من هنا .

البقية في العدد القادم



القوة الطاردة المركزية

ماهو التفسير العلمى لارتفاع
البكرة إلى أن تصير أفقية مع
زيادة سرعة الدوران ؟



حول الشمس . ولا تلاقى الكواكب مقاومة
هوائية تبطئ حركتها ، لذلك فإنها تواصل
الدوران دون توقف .
وبنفس الكيفية فإن القمر والتوابع الصناعية
تدور حول الأرض . والتجاذب بين الأرض
وبين القمر أو التوابع توازنه قواها الطاردة
المركزية .

ويمكنك أن تشعر بقوى الطرد المركزي
وهي تدفعك تجاه الخارج عندما تلف بسيارة
في منحنى بسرعة . ولعلك شاهدت في الملاهي
لعبة (جدار الموت) . وفي هذه اللعبة يدور
راكب موتوسيكل بسرعة كبيرة على جدار
داخلي اسطواني . وحيث أن الموتوسيكل يدور
بسرعة عالية جداً فإن القوة الطاردة المركزية
تمنعه من السقوط .

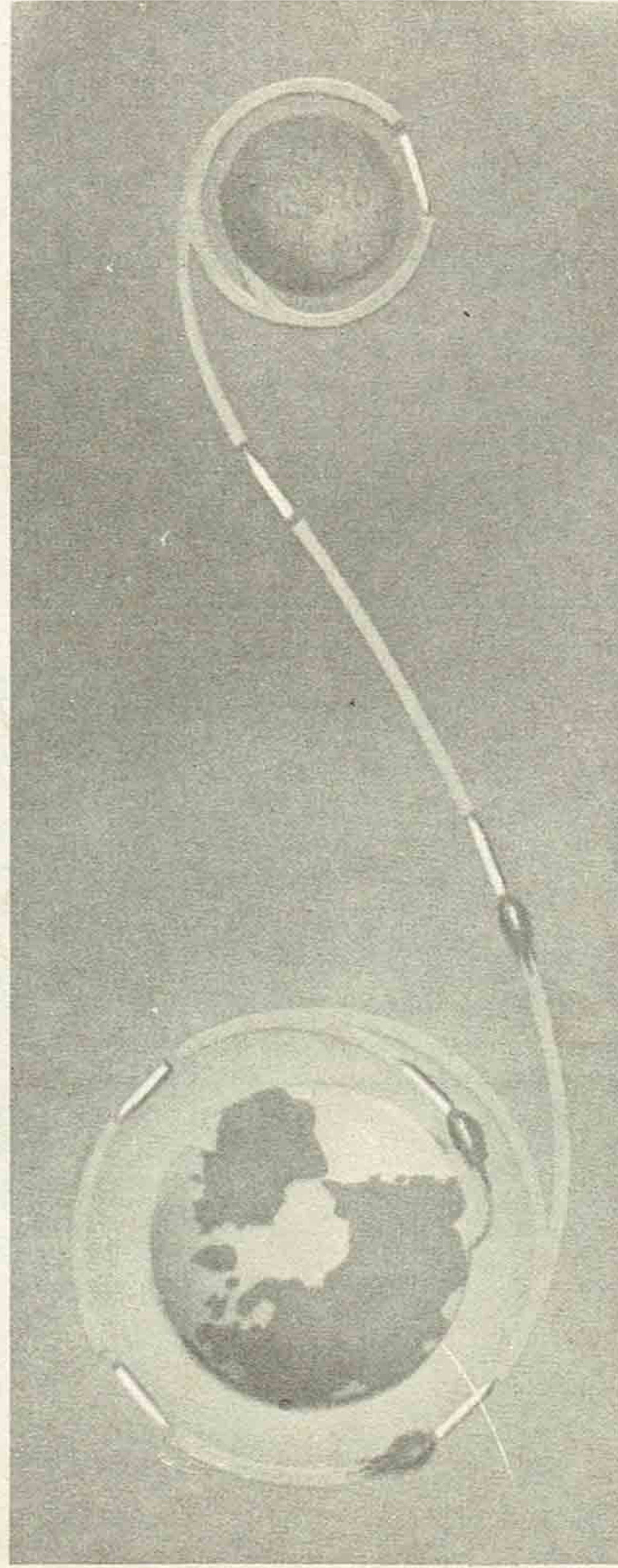
ويستفاد من قوة الطرد المركزي في آلة
تجفيف الملابس التي توجد عادة في الغسالات
الكهربائية المنزلية الكبيرة . والجزء الرئيسي في
هذه الآلة هو المحفف الدوار ذو الثقوب العديدة
في جداره الاسطواني . فمع دوران الملابس
المبللة بدوران المحفف ، فإنها تنقذف تجاه الجدار
بواسطة قوى الطرد المركزي . ولا يمكن
للملابس أن تنفذ من الجدار الاسطواني ، ولكن
الماء الذي تحتويه ينطرد من خلال الثقوب بفعل
هذه القوى . والآن إليك تجربة بسيطة يمكنك
أن تجريها بنفسك ، ثم فكر في التفسير العلمى
لها :

علق بكرة حياكة في خيط واربط الخيط
جيداً . أمسك الخيط من طرفه الآخر ، وابدأ
بتلفيف البكرة ببطء ، ثم زد سرعة الدوران
تدريجياً . ستلاحظ أن البكرة ترتفع أكثر وأكثر
إلى أن تدور في دائرة أفقية .

فما تفسير ذلك ؟ وما السبب في أن البكرة
ترتفع تدريجياً مع زيادة سرعة الدوران ؟

حول الشمس . وعلى ذلك توجد قوتان متضادتان
في المجموعة الشمسية : إحداهما قوة الجاذبية
التي تؤثر كقوة جذب مركزية ، والأخرى هي
قوة الطرد المركزي التي تسببها حركة الكواكب

لكي تتخلص سفينة الفضاء من جاذبية
الأرض ، يجب أن تطلق في مدار حول الأرض
وتزيد من سرعتها إلى أن تصبح القوة الطاردة
المركزية ، الناتجة عن حركتها الدائرية ،
أكبر من قوة الجاذبية التي تشدها تجاه الأرض
والسرعة التي تمكن السفينة من الانطلاق في
الفضاء تسمى « سرعة الهروب » .



إذا أدت دلواً صغيراً به ماء في مستوى
أفقي فوق رأسك ، بحيث يكون الدوران سريعاً
فإن الماء لن ينسكب من الدلو . عند تلفيف جسم
ما في دائرة ، تنشأ قوة تؤثر عليه تأثيراً مباشراً
تجاه الخارج من مركز الدائرة . وذلك لأن
الجسم يريد أن يواصل التحرك في خط مستقيم .
وتتوقف القوة على السرعة التي يدور بها الجسم
فكلما زادت سرعة الدوران تزيد القوة المؤثرة
وبالنسبة لدلو الماء الذي يدور بسرعة كافية ،
فهناك قوة تدفع الماء إلى داخل الدلو . وإذا
كانت القوة أكبر من ثقل الماء فإن الماء لن
ينسكب .

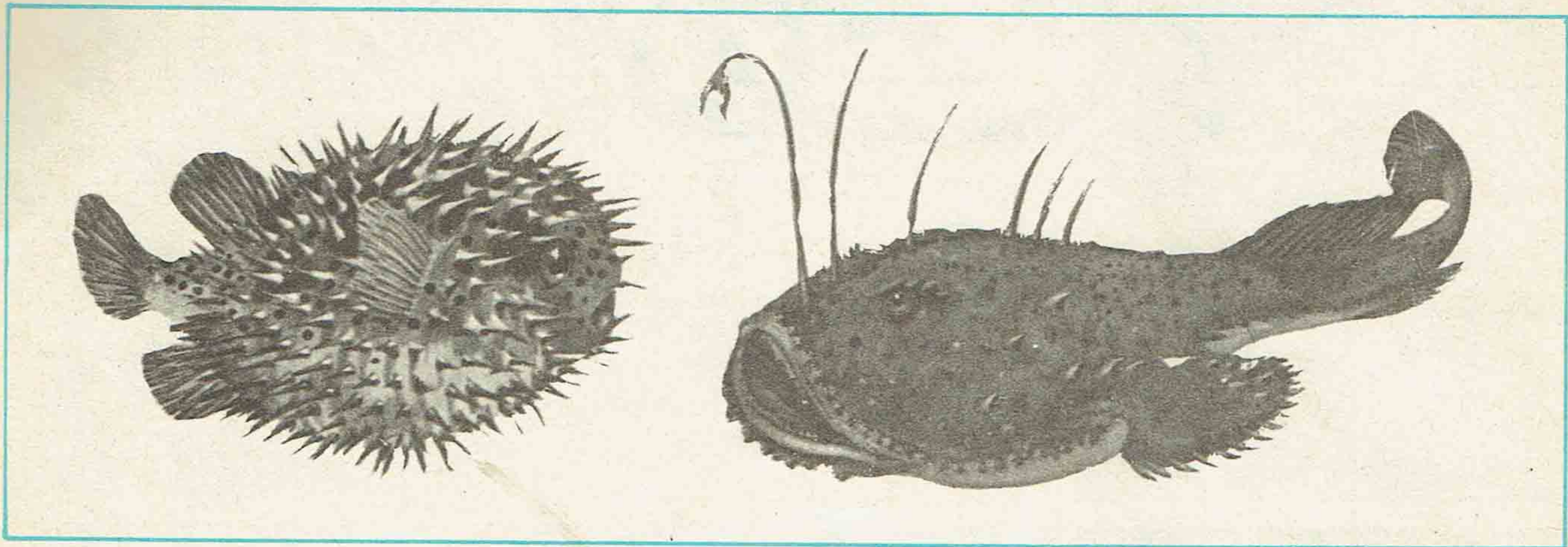
وهذه القوة المؤثرة تجاه الخارج من المركز
تسمى « قوة الطرد المركزي » ، وهي تساوى
ولكنها تضاد في الاتجاه ، قوة الجذب المركزي .
وهذه القوة الأخيرة تؤثر تجاه مركز الدائرة ،
وهي التي تبقي الدلو متحركاً في دائرة . وإذا لم
تكن هناك قوة جذب مركزي ، فإن الدلو يندفع
منطلقاً في خط مستقيم .

وإذا تباطأت في تدوير الدلو فستلاحظ
ما يحدث لهاتين القوتين . فكلما كان التدوير أبطأ
كانت القوة التي تدفع الماء إلى داخل الدلو - أي
قوة الطرد المركزي - أصغر من ذي قبل . وإذا
كانت هذه القوة أصغر من ثقل الماء فسيبدأ الماء
في الانسكاب . وفي الوقت نفسه ، تقل قوة
الجذب المركزي ، أي الشد الذي تشعر به في
ذراعك .

والقوة الطاردة المركزية هي التي توازن قوة
الجاذبية في المجموعة الشمسية . فكل من الأرض
والشمس كتلة كبيرة جداً ، ولذلك توجد قوة
جاذبية كبيرة بينهما . وحيث أنهما لا يتصادمان
معاً فلا بد من وجود قوة أخرى تشدهما بعينها
عن بعضهما البعض . وهذه هي القوة الطاردة
المركزية التي يسببها دوران الأرض في مدارها

سؤال و جواب :-

أَيْنَ تَعِيشُ أَقْبَحُ الْأَسْمَاءِ شَكْلًا وَأَكْثَرَهَا غَرَابَةً؟



بأشواك وقرح وزوائد بارزة . وثمة علامة
أخرى قبيحة تميزها . وهي الزعانف التي تشبه
الأقدام .
ويصل طول سمكة الراى إلى مترين . ورأسها
أكبر من نصف جسدها . وبسبب هذا الرأس
الضخم ، تسبح السمكة ببطء ، وتفضل الحركة
البطيئة في قاع البحر .

تتضمن رتبة الأسماك التي تسمى علمياً *Lophobranchii* بعضاً من المخلوقات الطبيعية الأكثر غرابة . وتتميز هذه الأسماك بأشكالها العملاقة ، لدرجة تجعلها تبدو وكأنها ظهرت في كابوس لنائم . ويعيش كثير منها في البحار الاستوائية . أو في أبعد أعماق المحيطات . كما يوجد بعض منها في البحر المتوسط .

وتدخل سمكة الراي ضمن هذا النوع . وما يذكر أنها سمكة طيبة الطعم ، ولكنها قبيحة . لدرجة أن الصيادين يقطعون رأسها ، ويسلخون جلدها قبل بيعها . هذا ومن المعروف أن قليلا من الناس ، من يقبلون على أكل سمكة عملاقة كهذه . ذات رأس غليظ . وجسد مغطى

أَيْنَ نَجِدُ

مجموعات النوارس

يعد النورس عصفوراً برياً ، يقضى معظم وقته محلقاً في الجو ،
ويصدر صرخات أجشّة ومميّزة . ويعتبر وجود هذا العصفور بالنسبة
للبحارة ، علامة على اقترابهم من الأرض .

وتطهر تلك الطيور الشاطىء مما به من جميع أنواع الفضلات . وهى دائماً جو عانة . وتتسم بجرأة شديدة فى بحشها الدائم عن الطعام ، وتلتقط الأسماك من السلال الموجودة فوق سفن الصيادين . كما تقترب من المنازل . حين يقودها الطقس السيء ناحية اليابسة .





السيد/رئيس تحرير مجلة تان تان

أهدى سيادتكم ومجلتي المحبوبة التحية والسلام
من مدينة بور سعيد المدينة الحرة .. أهدى
تحياتي إلى جميع من يعمل على تجميلها وجعلها
في أجمل مظهر ... ولى بعض التساؤلات ..
أود أن أعرضها على سيادتكم .. وأن تتكرم
وتجيب عليها .

١ - في بعض الهدايا الأخيرة صور لبعض من
شخصيات لم أعرف عنها مثل « أرسون ويلز »
و « ستيف ماكوين » .

٢ - لقد طال غيبة الفارس « أردان والجزء
الثاني من الأميرة الأسيرة وغاب أيضاً ميشيل
فايان .

٣ - لاحظت في باب « لقاء » عدم نشر رسائل
للأخوة في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .
ألا تصل المجلة إلى هناك في اليمن الديمقراطية .

٤ - لماذا تأخرت مسابقة تان تان للسنة الخامسة .
وأخيراً في نهاية خطابي أتمنى لتان تان
بالازدهار .

وتقبل فائق الشكر والبرهان

المراسل : الصديق الدائم للمجلة

الاسم : محمد هاني أحمد محمد .. مدينة بورسعيد ..
حي الأفرنج ٢٥ شارع إبراهيم وصالح الدين
السن : ١٤ عاماً

الهواية : المراسلة .. القراءة .. كرة القدم ..
جمع الطوابع .

صديق تان تان هذا هو النادي الذي كونه
أنا وأصدقائي .

١ - محمد هاني أحمد محمد « الرئيس » الهواية ..
المراسلة : القراءة .. كرة القدم « ١٤ عاماً » .
٢ - عصمت بيازيد (سوري الجنسية) « النائب »
الهواية : المراسلة .. السباحة .. تنس طاولة
« ١٤ عاماً » .

٣ - محمد هاني إبراهيم البرازي ١٤ عاماً (سوري
الجنسية) « عضو » الهواية : المراسلة .. ركوب
الخيل .. جمع الطوابع .

٤ - ناجي أحمد الاتربي « عضو » الهواية : كرة

القدم .. جمع الطوابع .. القراءة « ١٤ عاماً » .

٥ - شهير حسن خفاجة « ١٤ عاماً » « عضو »
الهواية : كرة السلة .. كرة القدم .. المراسلة ..
القراءة .

٦ - خالد محمد الجيزي « عضو » الهواية :
كرة السلة .. كرة القدم .. القراءة « ١٤ عاماً » .

٧ - نادر مراد كامل « عضو » الهواية :
.. كرة السلة .. كرة القدم .. القراءة
« ١٣ عاماً » .

جميع الأصدقاء ١٤ عاماً أربعة عشر عاماً
إلا الأخير (نادر) .

عنوان النادي بور سعيد .. حي الأفرنج ..
٢٥ شارع إبراهيم وصالح الدين
محمد هاني أحمد محمد

بعد نشر النادي ورقه سوف أرسل فوراً
الانتاج وقد انتهى

وفي نهاية رسالتي تقبلوا فائق الشكر والبرهان
محمد هاني أحمد محمد

١ - إن صور الشخصيات تكون عادة صور
بعض الأبطال أو الشخصيات المعروفة .
وقد تكون غنية عن كل تعريف .

٢ - إن الفارس أردان كانت له قصة منذ
فترة وجيزة . وميشيل فايان له قصة منشورة
حالياً .

٣ - إن المجلة تصل إلى اليمن الشقيق ، ولكن
لم تتلق أي خطابات حتى يمكننا نشرها .

٤ - لظروف القاهرة نود أن تزول قريباً .

٥ - أخذنا علماً بتكوين هذا النادي . ونرجو
أن يبدأ نشاطه قريباً .

عزيزتي مجلة تان تان

الشمعة التي تضيء مكل يوم سبت بالأفراح
والقصص المشوقة ، وبعد

إنني قد أرسلت لكم العديد من الخطابات
ولم أتلق رداً على واحد منها فما السبب ؟

١ - لماذا تأخرت قصص أرابيل المشوقة ؟

٢ - ولماذا تأخرت قصص دان المستقبل ؟

٣ - لماذا لاتعيدوا باب مقتطفات ؟

٤ - لماذا لا يكون بالمجلة باب عن الرياضة ؟

٥ - أرجو نشر خطابي .

مع تحياتي لكل محررين مجلة تان تان

الاسم : صلاح عبد العزيز محمد - من هواة
المراسلة

السن : ١٢ سنة

العنوان : القاهرة - باب الخلق - شارع أحمد
ماهر - بلوك ٢ شقة ٤

١ - كل قصة لها دورها في النشر بالمجلة

٢ - لقد حذف مع تطور المجلة .

٣ - سبق الرد على هذا التساؤل ، بأننا
نترك هذا الباب للمجلات المتخصصة .





صعد الملك ومعه «سيلفيا» إلى غرفة الكنوز بأعلى البرج ، وأخذ يلقي على الثوار كل ما تقع عليه يده من الأشياء المتناثرة من حوله .

ومن نافذة السجن ، كان «ماردوك» ، ورفاقه يتابعونه في قلمه ، مراحل لهذا الصراع العنيف ... !



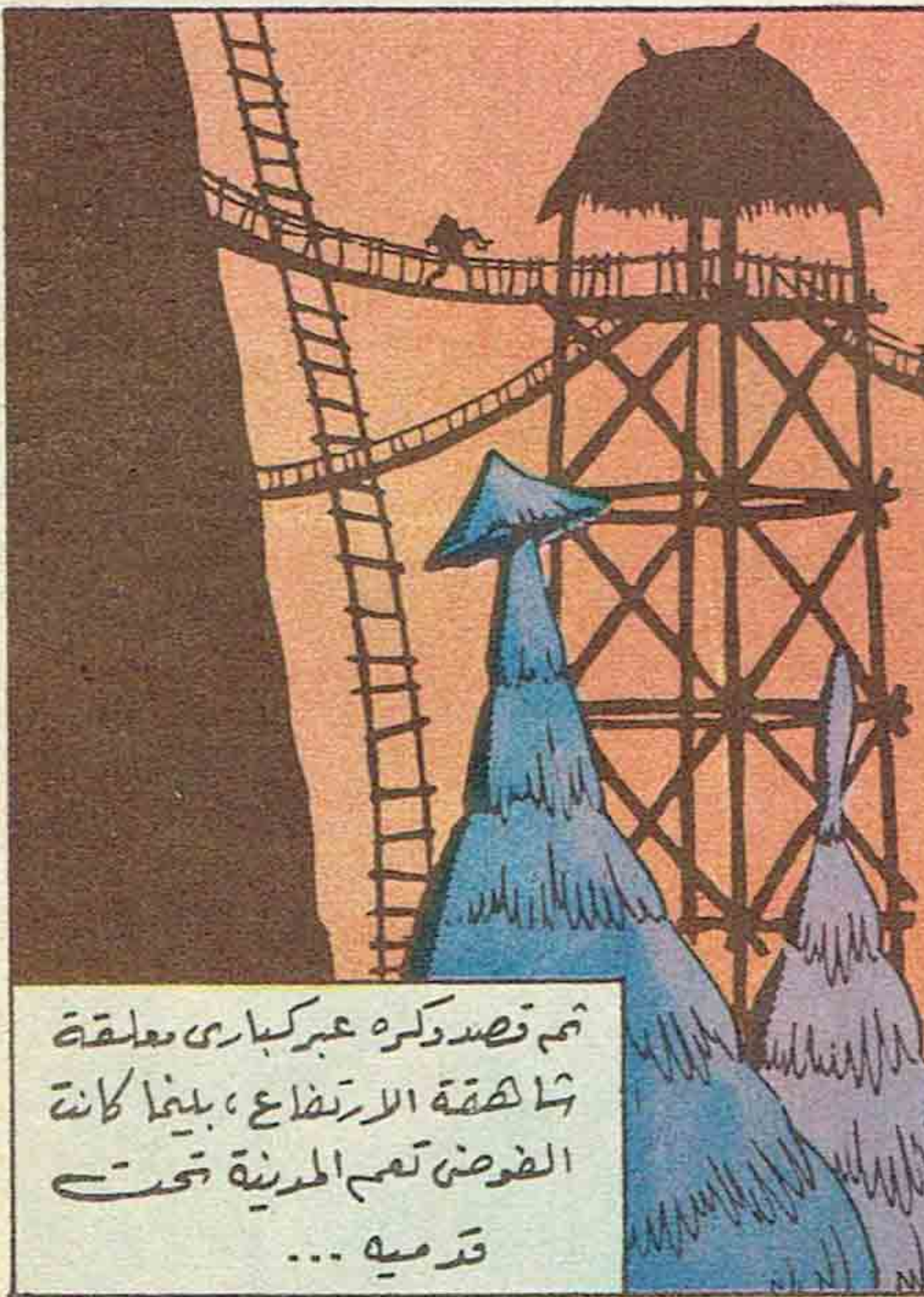
رباه ! .. و«سيلفيا» ؟ ..



وددى انفجار لقائل صدع
البرج ، وألقى الرعب في
قلوب «الرجال القردة»
الذين تراصبوا بطلان نظام



ولسوء حظ ، كان من بين
الأشياء التي التقطها
الملك ليلقي بها على
المعتدين ، قنبلة يدوية
صدرتها أشعة رجال
البقعة ...



ثم قصد ذكره عبر كبارى معلقة
بالحقبة الارتفاع ، بينما كانت
القوضى تهم المدينة تحت
قدميه ...



واستطاع ليلسك إلى غرفة الكنوز طائفة
وقبض على «سيلفيا» ناذرة لوعى ،
وصحلا بعيداً عن البرج الذي أصبح
طعمة للثيران ..



غير أنه الانفجار الذي تسبب في هروب المعتدين ،
أودى أيضاً بحياة الملك ، وأشعل النار في البرج .
أما زعيم الثوار فقد نهض من بين الأطلال ..



وصلى الفتاة إلى مكان آمن ،
وبارر بارتباطها بها ..

بسرعة .. يجب أن
نخلص أصدقائنا من
الأسر ! .. أعرف المكان
الذي يجب أن نذهب إليه ! ..



كان «أرمي» الرخي ، قد انتظر
فرصة القوضى ليلسك إلى المدينة
ودخل في الوقت المناسب ! ..

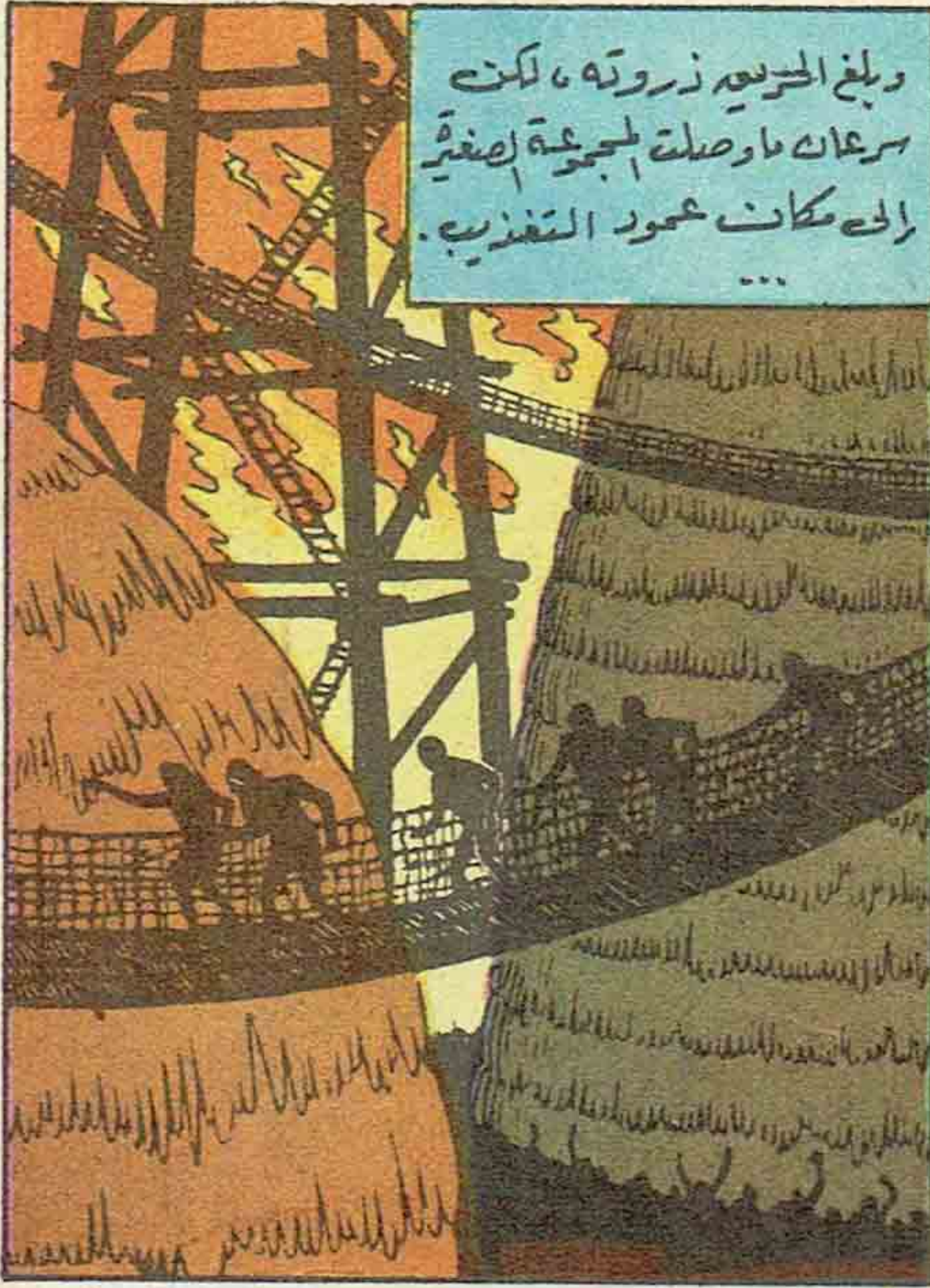


آه !

لكن في اللحظة التي اقترب فيها
من غايته ، دوى سهم
في الهواء ..

أشعة ياء

بريشة الفنان: إ.ب. چاكوب



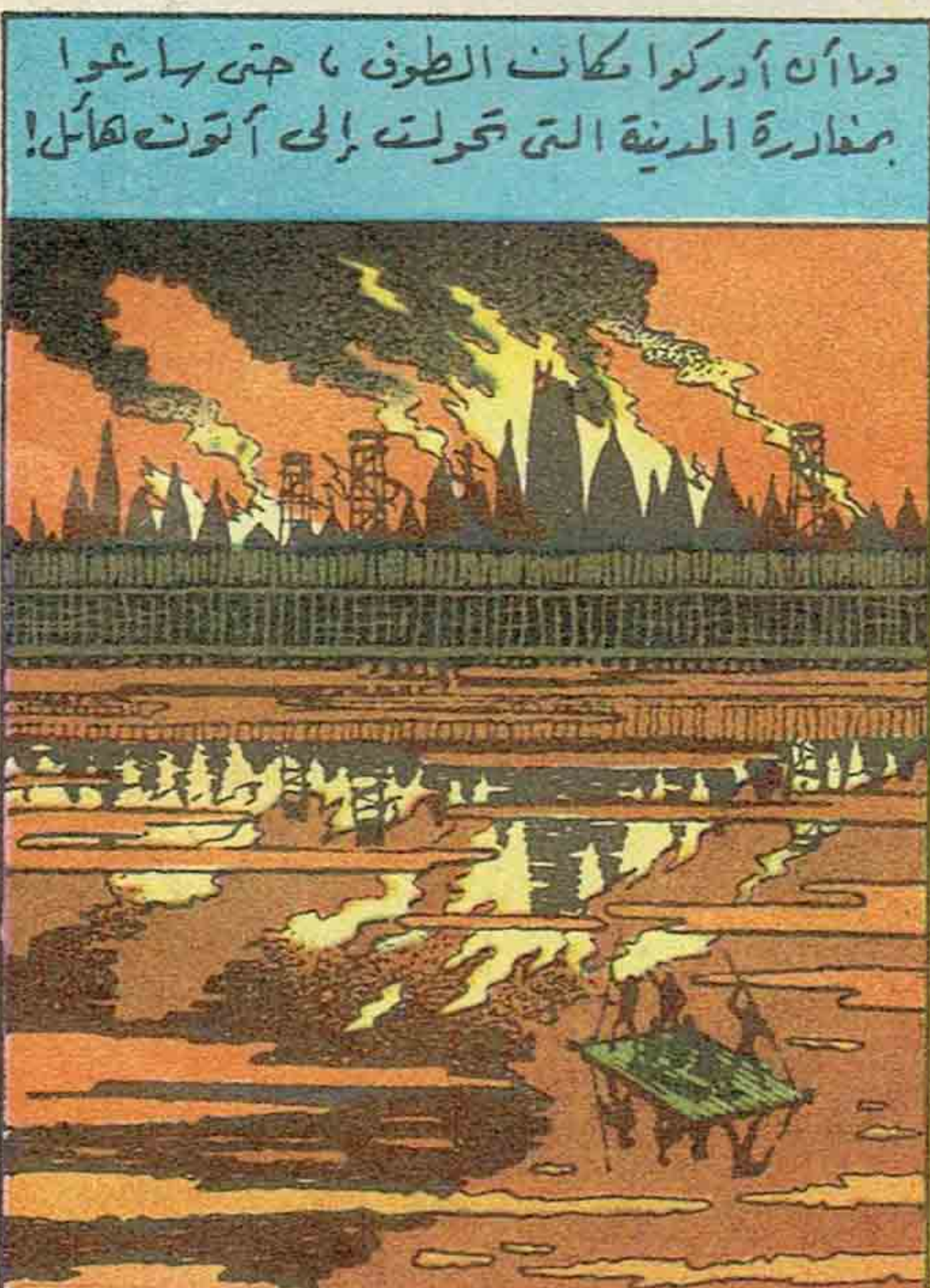
وبلغ الحريق زروته ، لكن
سرعان ما وصلت لمجموعة صغيرة
رأى مكان عمود التفريغ ..



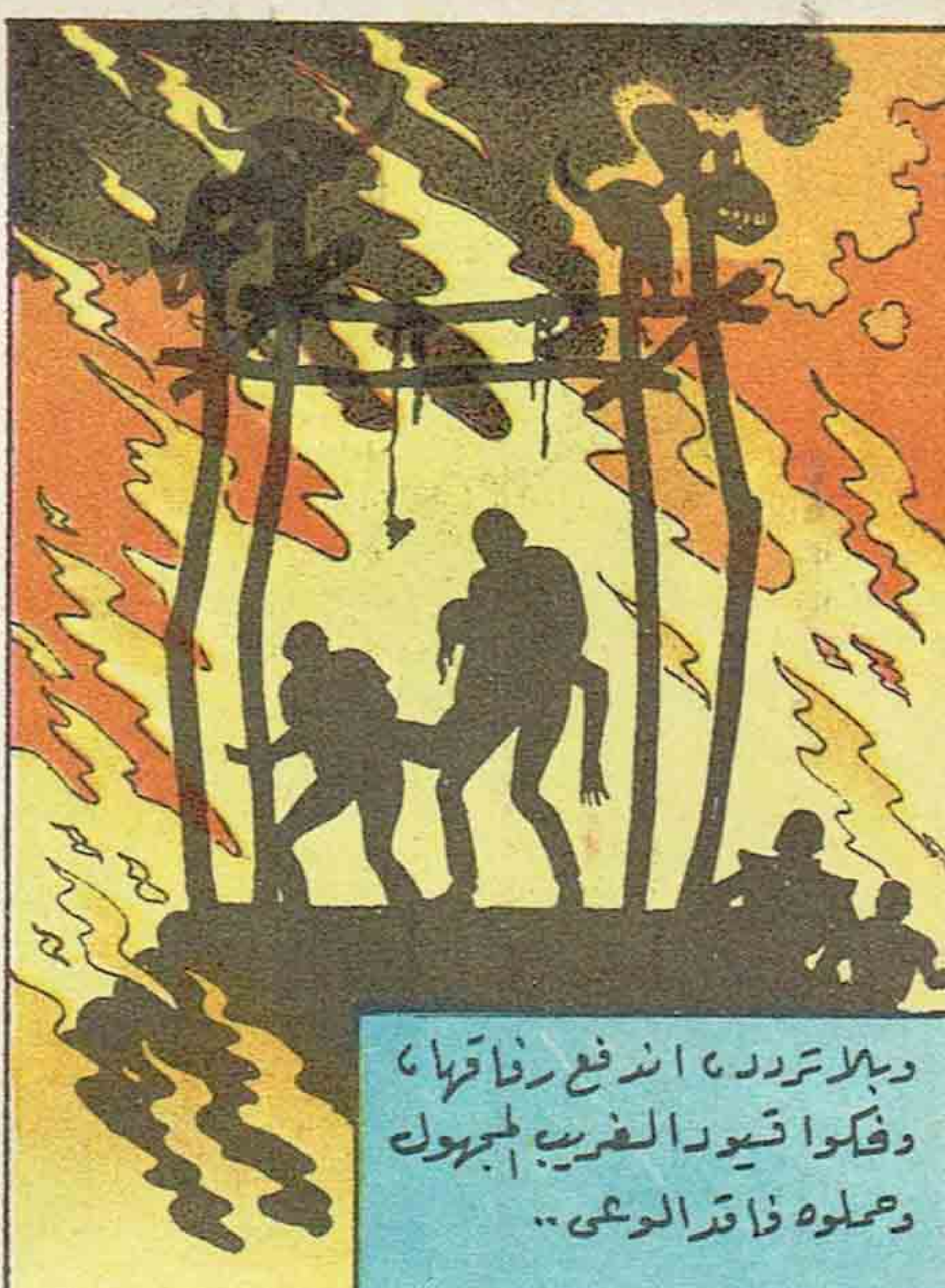
ولمنا تهديده نبح "أرضي" و"سليفا" في بلوغ السجن ..
"سليفا" ! .. صمدا لله !!
سرعة اتبعوني !
فأنا أعرف طريقة
الخروج من هنا !



وفي هذه الأثناء ، كانت
النيران قد انتشرت بحيث
أصبحت المدينة كلها طعمة
لها ..



وما أن أدركوا مكان الطوف ، حتى صاروا
بمطاردة المدينة التي تحولت إلى آتون لهائل !



وبلا تردد ، اندفع رفاقها ،
وفكوا قيود الضرب لمجهول
وصلوه فاقدا الوعي ..



وفي اللحظة التي كانت ستشبه فيها طريقها وسط
النيران ، صرخت "سليفا" فجأة ..
الأسير ! يجب أن نلقه !!!



.. وفي الأفع ، ظهر له كمن كتلة البركان لشامخ
من أعلى الأشجار التي تكسو الشاطئ ..

"البيراكوا" !!



لها قد فرحنا من لغابة أخيرة !!!

وعند طلوع النصار ، تبينوا بارتياح ، أن لفرقة
الصنيقة تصب في نهر داسع صافي المياه ..

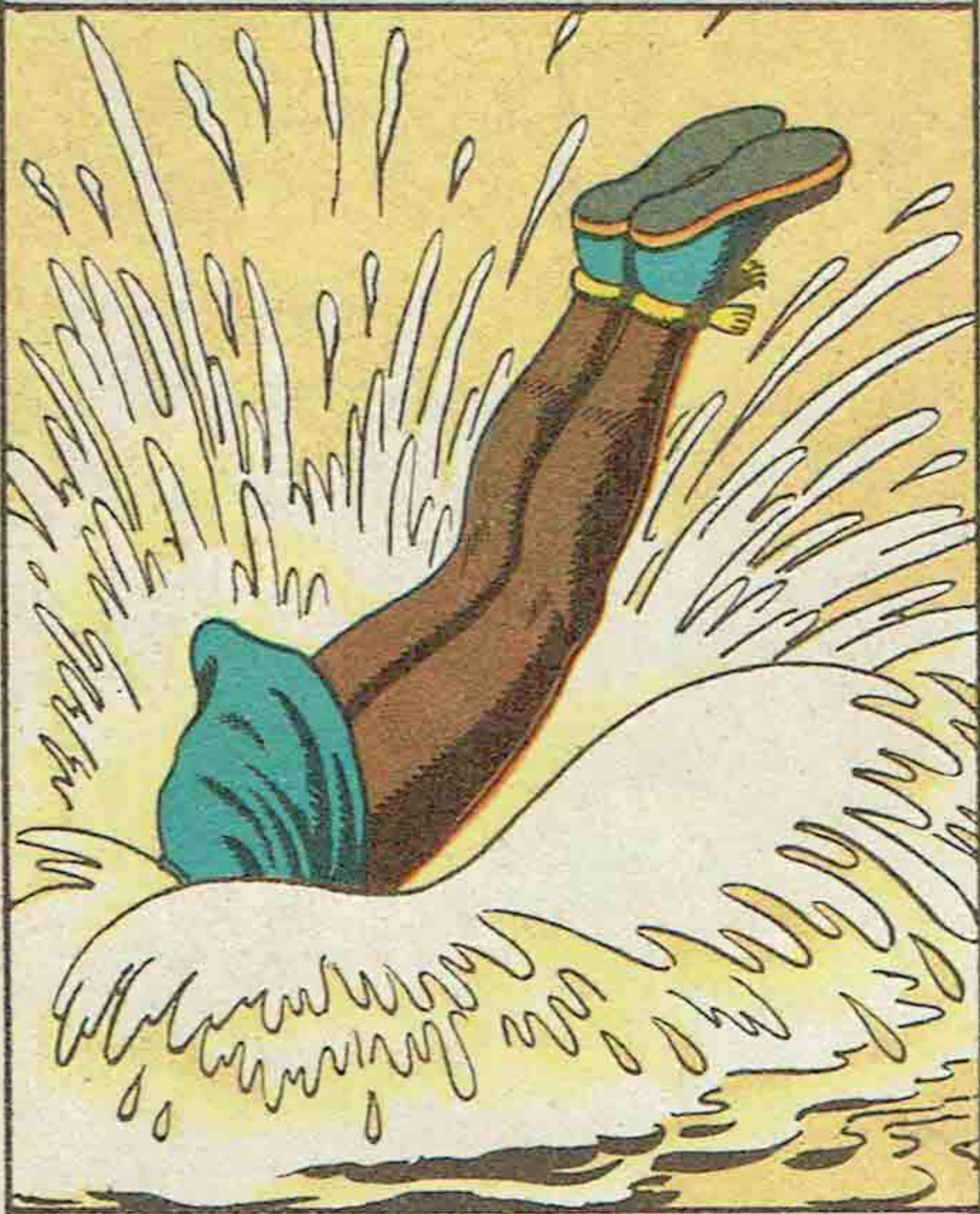


وواصلوا لمسافة طوال
الليل ، وكلما تقدموا ،
كلما خيل إليهم ، أن همة
الطوف تزداد أكثر فأكثر ..



بعثة العالم "ماردوك"

ونجاة قفز في الماء واختفى!!



وبينما أخذ جميع يجدون في
السماء ، تسلك السحاب
الغريب إلى مؤخرة الطوف في
لحدهم ..



وبينما انشغلوا في تأمل المنظر الرائع ، رجع "التو"
رأسه إلى السماء فجأة ..

انصتوا! .. صوت طائرات! ..

رجل أنفها تجت عناء .. لكنه لا
فكيف عرفنا موقعنا ..؟! ..



ومن طائرة القيادة ، كانت "راجون" يتابع
العملية ، ونجاة ..

من النسر الأصفر إلى "راجون" .. أرى خمسة
رجال وامرأة .. جؤل ...

إنهم المقصودون!
رمز لهم!!



وتم توجيه الطوف إلى الشاطئ ، لكن إحدى الطائرات
كانت قد تجت نحوهم . في محاولة للمقترن عليهم ..



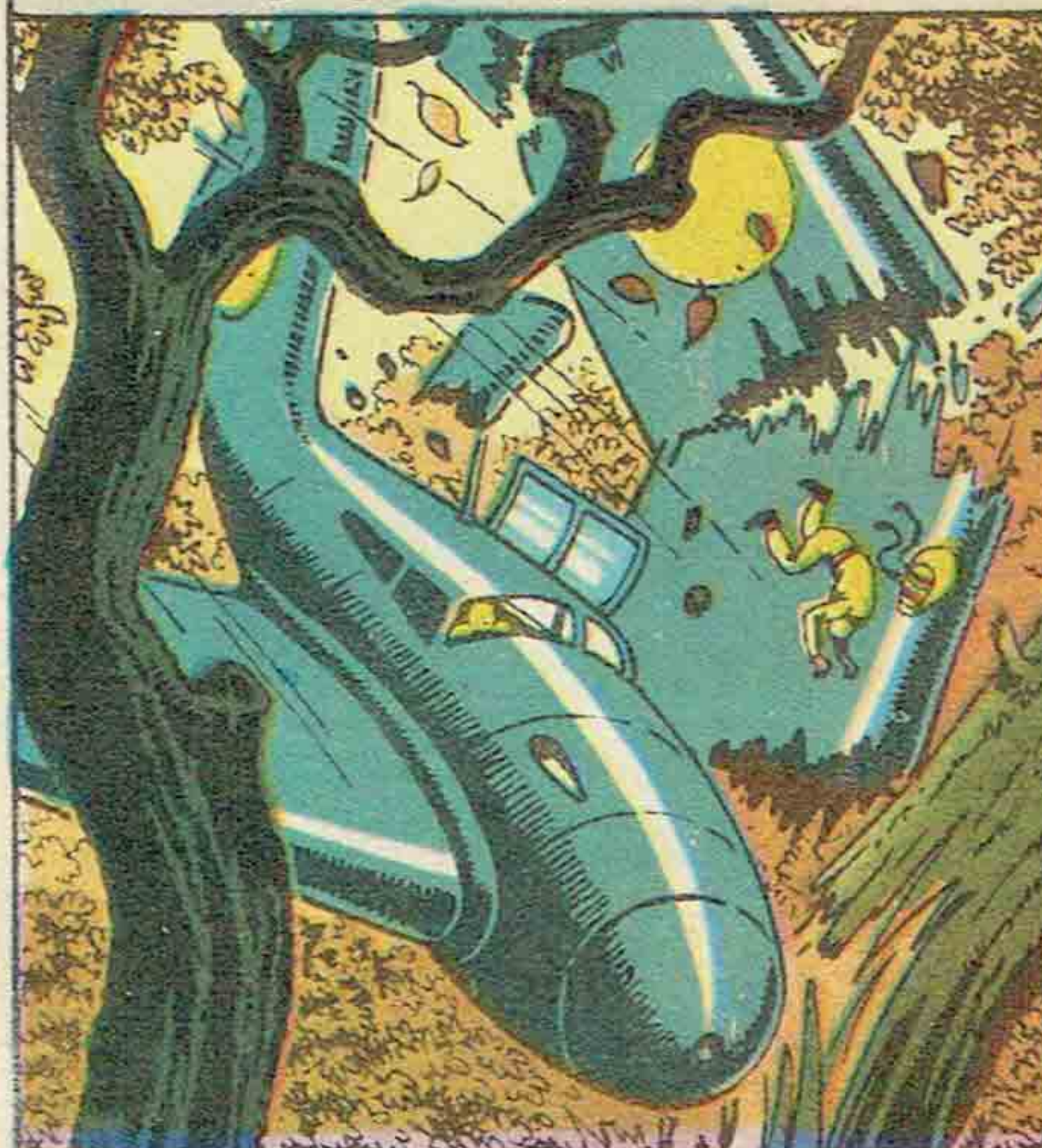
أمرعوا! فلنحتم في
مكان ما ...

ولم يسمعه الآخرون ، ففى نفس اللحظة،
ظهرت في السماء فجأة مجموعة من طائرات
الحربية المهددة ..

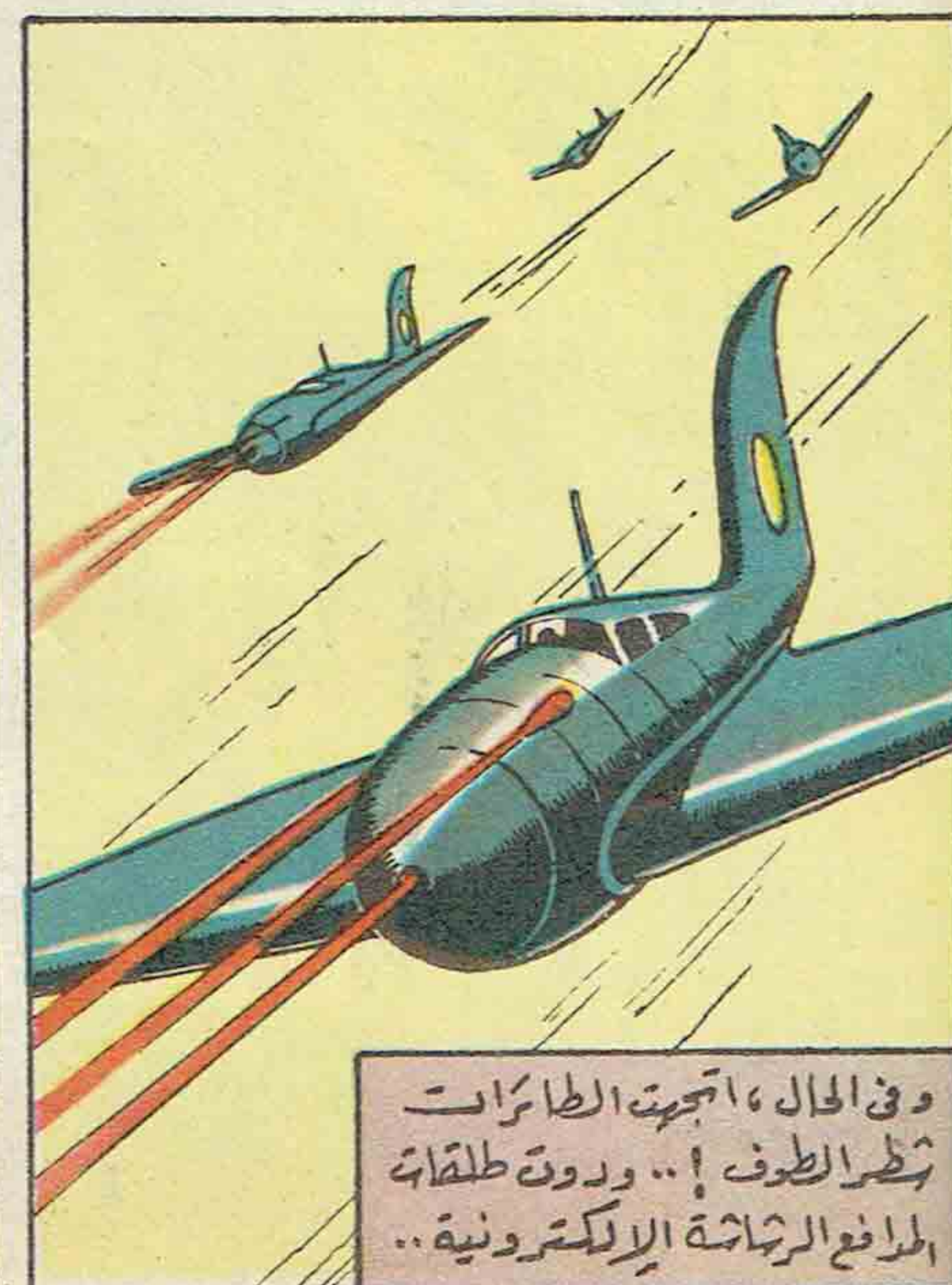
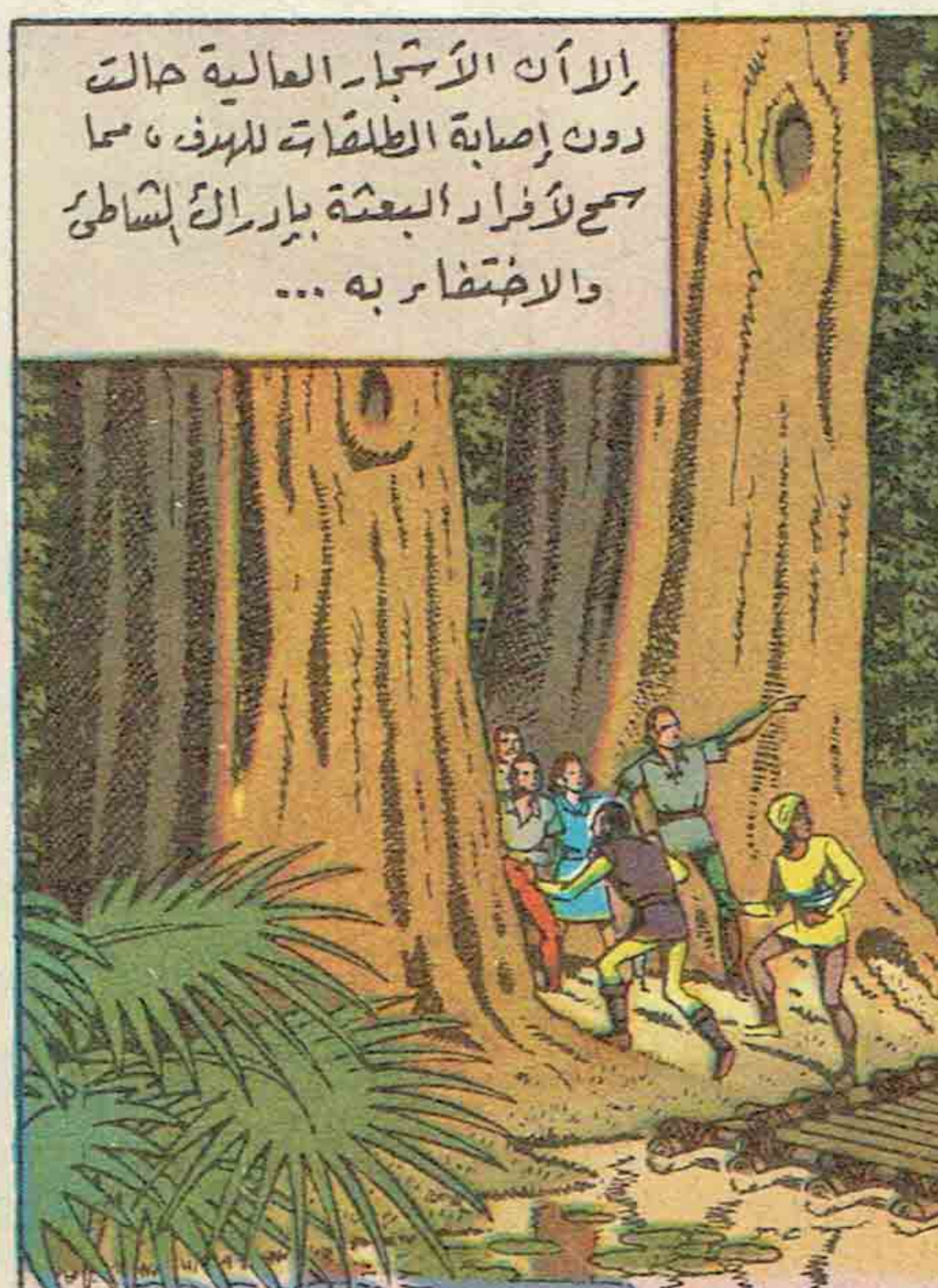


اللعنة إنهم الاستراديوت!!

وأخذت الطائرات تدوى من خلال الأستجار .
وكانت المقاتلة تطير على ارتفاع منخفض ،
مما تسبب في سقوط راجون على مقربة من أصقاعها.



والآن الأستجار العالية حالت
دون إصابة الطلقات للهرف ، مما
سمح لأفراد البعثة بإزالة الشاطئ
والاختفاء به ...



وفي الحال ، اتجهت الطائرات
تطير الطوف!! .. ودون طلقات
المراوغ الرشاشة الإلكترونية ..

أشعة ياء

واستمرروا في الزوال نداءهم حتى انتحار إبطاريات
تماماً ثم عاد النور لنديون إلى الطوف، وساروا في
محاذاة الساطئ ما أمكن يحملهم التيار..



هناك بعض الأمل مع
وجود لهذه الأعشاب..

إن لجواز سليم أما إبطاريات فزى التي تأثرت..!

سنحاول مع ذلك ونحاول
أن نصل بها لننا رغم كل شيء.
النجوة لهذا "ماردوك" ٦٤٤
١٣-١٤ في اتجاه ٥٤، ٧٤ شمالاً..
ويجاء صمنا "راجون".. النجوة..



وعلى "راجون" عن مواصلة المحاولة
بعد هذا الفشل واستمر أصدقاؤنا هذه
الفرصة لتفتيش مطام إبطارية
والاستيلاء على جهاز اللاسلكي
والإساحة..!

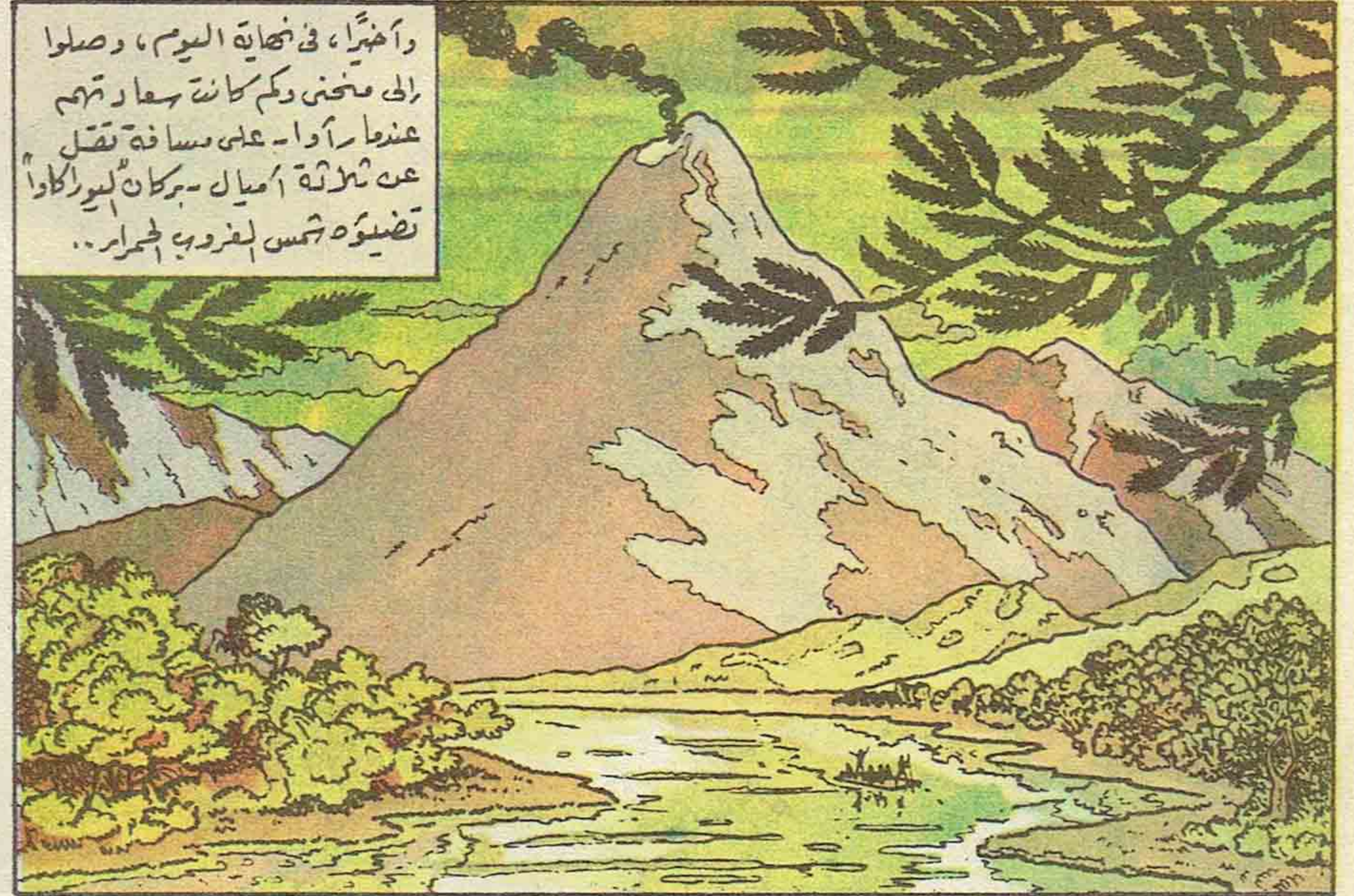
من المؤكد أن "راجون"
لم يحسب لهذا الجارية حساباً..



وتقدم أصدقاؤنا وكثرهم لرفقة لبلوغ الهدف
حتى وصلوا إلى سفح البركان وراهم أن
الجبل كله صلباً..



وأخيراً، في نهاية اليوم، وصلوا
إلى مخفى وكما كانت سعادتهم
عندما رأوا - على مسافة تقبل
عنه ثلاثة أميال - بركان ليوراكاوا
تضيئه خمس لفرد في الجمر..



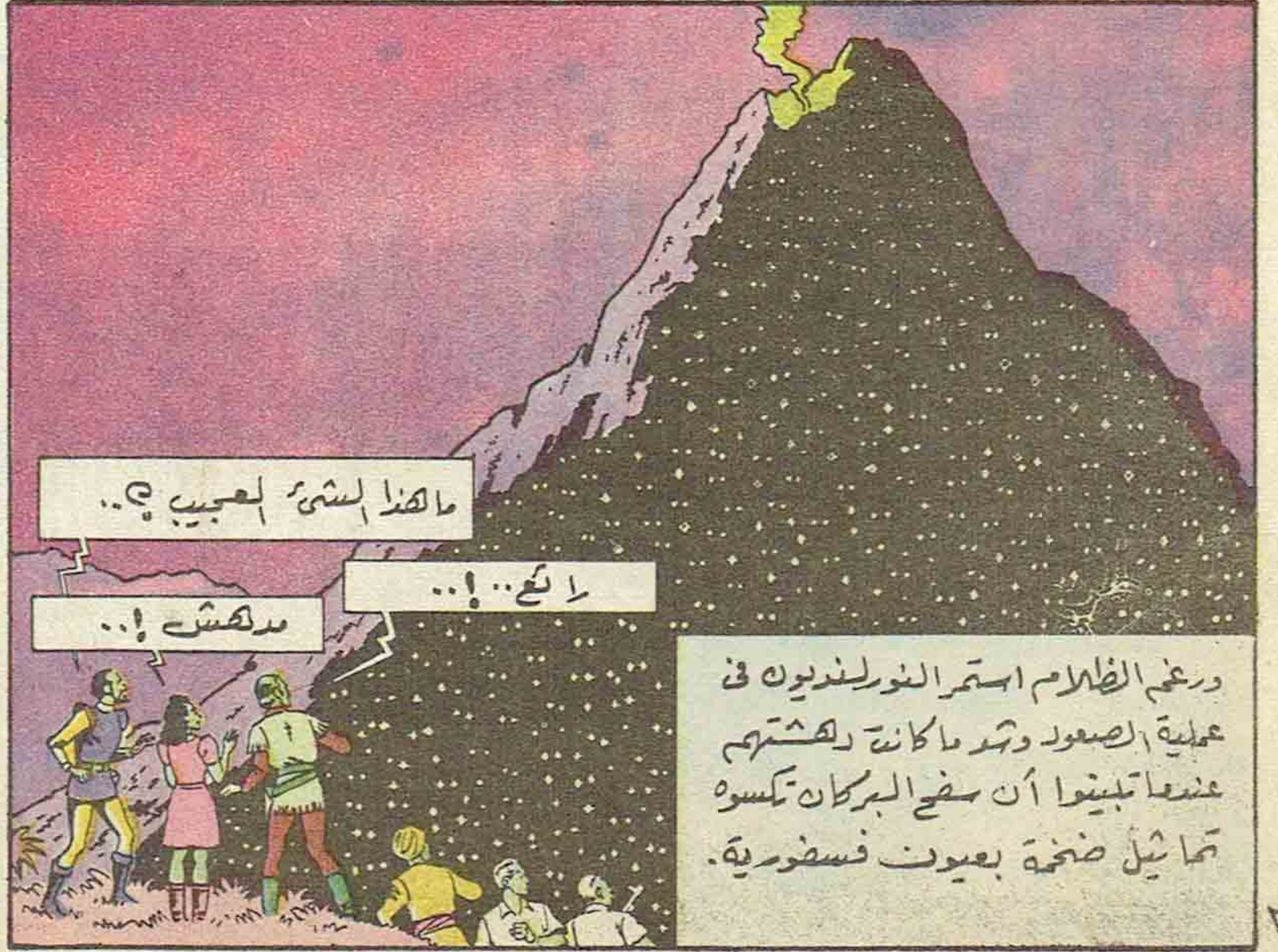
ما هذا الشيء العجيب؟..

لا نرى..!

مدكشت..!

ما هذا؟ أهل هذه
العيون المضارة..؟

إنه ليوراكاوا يوم..!



ورغم الظلام استمر النور لنديون في
عملية الصعود وهم ما كانت ردهتهم
عندما تبينوا أن سفح البركان تكسوه
تماثيل ضخمة بعيون فسفورية..



بعثة العالم "مردوك"



ولأنه ما أن عثر
أصدقاؤنا على مكان آمن
حتى وجدوا أنفسهم مواصين
بضرب من طمايين طريجين
بالأحجار البراقة ..



واقتبأ لها ربون خلف التماثيل الضخمة ، غير أن
الصنوبر أخذ يلاحقهم بالرحمة ...

إلى هذه المغارة بسرعة ..



ولم يترك لأصدقاؤنا
وقت للتفكير على لهذا
الاكتشاف الغريب ، ففي
نفس اللحظة ، وجدوا
أنفسهم غارقين في
صنوبر كشان يغشى
الأرض ..

دورية أو ستارية .. !



أمير مدينة "القدرة" !! ؟

نعم ، أنا نزلنا أمير
المدينة الجوفية ،
فمرحبًا بكم .. !



وفي الزاوية بلغوا درجًا كبيرًا يقف على قمته شارب
حف نياح فاهرة ...



وأما أنه لا جدوى من مقاومة نساؤنا معهم إلى
قلب الجبل عبرت به من لمرات التي يشع منها نفس
الصنوبر الغريب الذي كانت في معبد المومياء ..



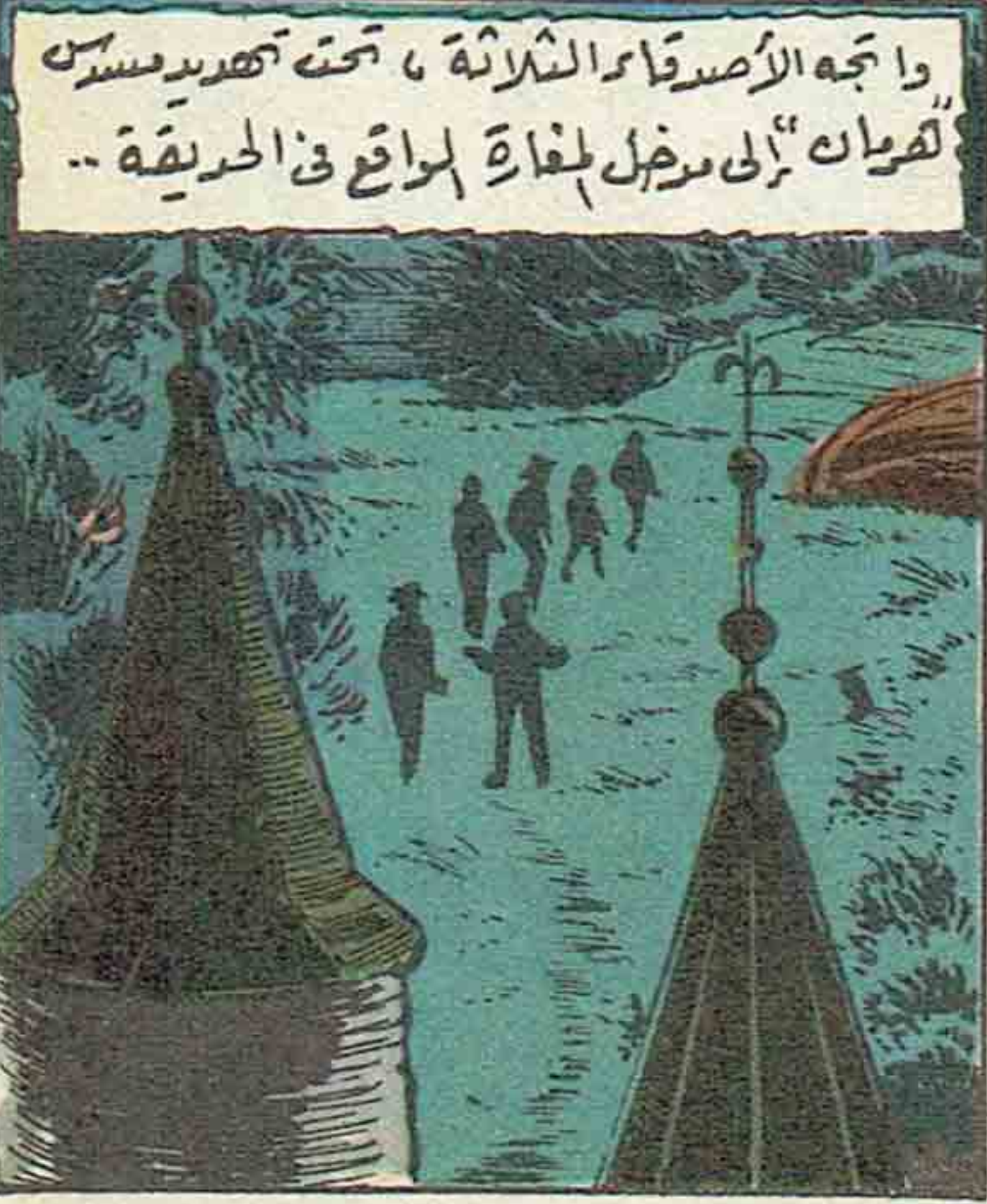
وقاد النور لسديون بلنكشون
إلى قاعة كبيرة حيث كانت
تنتظرهم وليمة فخمة ومجموعة
غريبة من العروض
الترفيهية ..



لقد أنقذتهم حياتي . وآله
جاء دورى كب أم
لكم يلبس عدة . نعالوا ..

الأبطال الثلاثة

نال أصدقاءنا نفس مصير « ديثران » ، إذ وقع الجميع في أيدي عصابة لتزييف النقود ، كان كل همها أن تظل أسطورة مغارة الأشباح ، راسخة ..

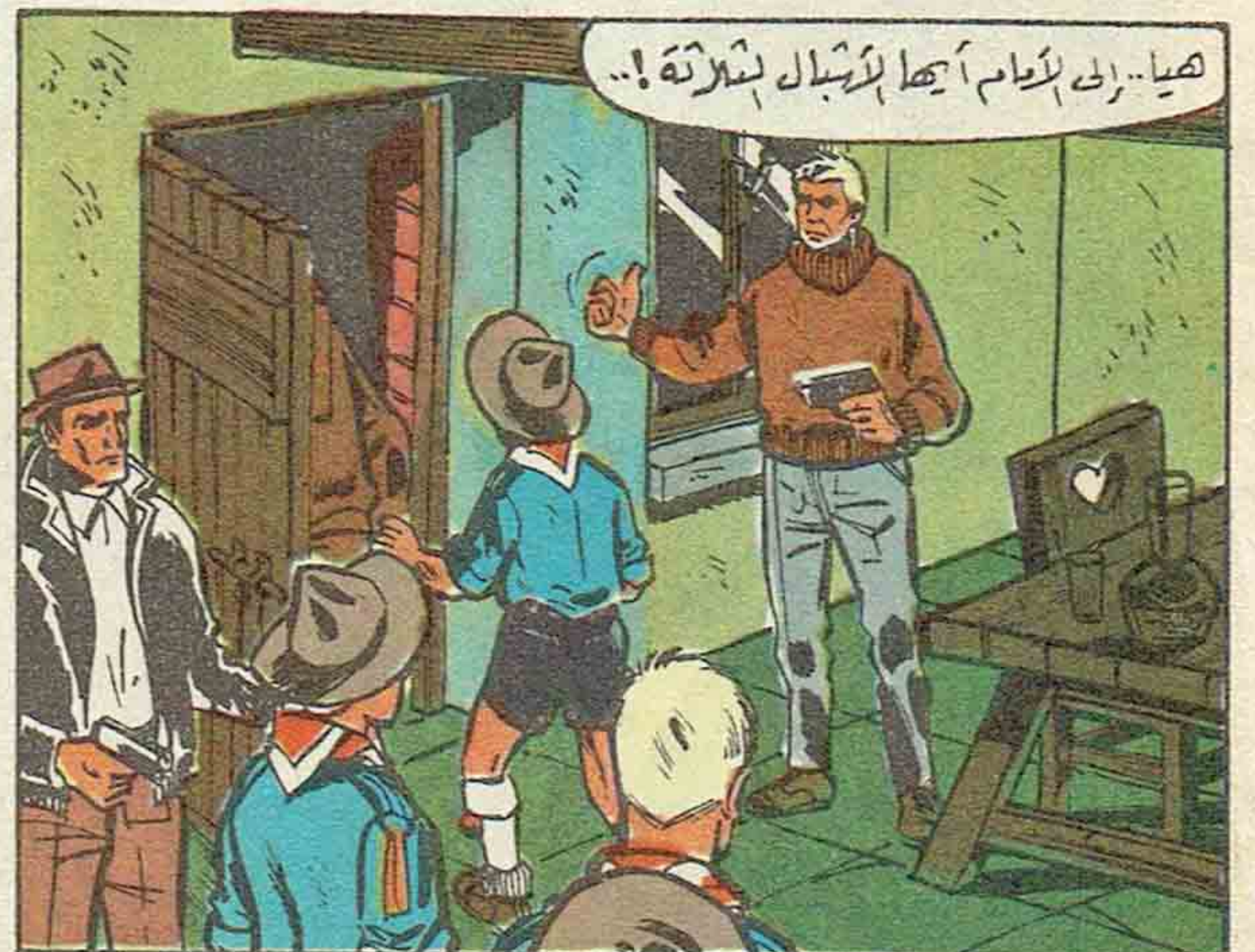


واجه الأصدقاء الثلاثة ، تحت تهديد مسدس
"لهمان" الذي يدخل المغارة لواقع في الحديقة ..



نلتقي مرة ثانية يا سيد "قاسم" ..

لا أعقد
ذلك ! ..



هيا .. اركب الأتاركة لثلاثة ! ..



وحيث أنه زعيم "زميلاه" أنفسهم بجوار
مسقط المياه ...



وبعد أن فتح "منفرد" الباب
السري للورشة ..



انزلوا ! .. ! ..



.. انهيئ شئلا .. حتى يبدو اختفائنا
أمرًا طبيعيًا ...



ماذا يفعلون بنا ، هل
تعتقد أنهم .. ؟ ..

لست أدري ..
ربما يتكلموننا لنضل لطريقه
.. أو يفعلون حادًا ! ..



وعندئذ تولد "رجو" قيادة الضربة ...



اسكتوا .. وتقدموا ! ..



لكنه ... "ديفان" ؟
عندما يصبح في حالة تسمح له
بالكلام . لوحدته واستعداد رعيه -
فسيكون الوقت قد فات ! ..



مغارة الأرواح

في أذهان الأهالي ، حتى لا يكتشف وكرهم



ورغم لفتته على التصرف تزرع "أندرية" بالصبر
ووجها كان ذلك في صالحه غمائه ...!



لكن ما الجري من ذلك ، ونحن على هذه
المسافة البعيدة من مدخل المغارة كيف
نجد طريقنا ...؟



هذه الصخور... "رجو" في ال...
رائحة الفرصة ...



لا بأس! لا بأس!
المسكين! رانه يعود
إلى الهذيان من جديد!



الأرجح... الأرجح!... الكشافون
الثلاثة!... يجب أن ننقلهم!



في هذه الأثناء ، في المستشفى التي نقل
إليها "ديفات" ...



فلننسى!... لا بد أنهم سيتصرفون بعد لحظات.. فقد
أبعدنا حتى لا نقتد البحث إلى دكرهم..



هذه القاعة... أعتقد أنني
أعرفها... رائحة واحدة من تلك
التي عبرناها في بداية دخولنا
المغارة ..



بينما في المغارة ..



"آلات" ! "ألدبير"
توليا أمر "رجو" !



هذه الإشارة... رائحة تعني أنه يجب
أن أكون على استعداد... لا بد أن هناك
فكرة تدور في رأس "أندرية" ...



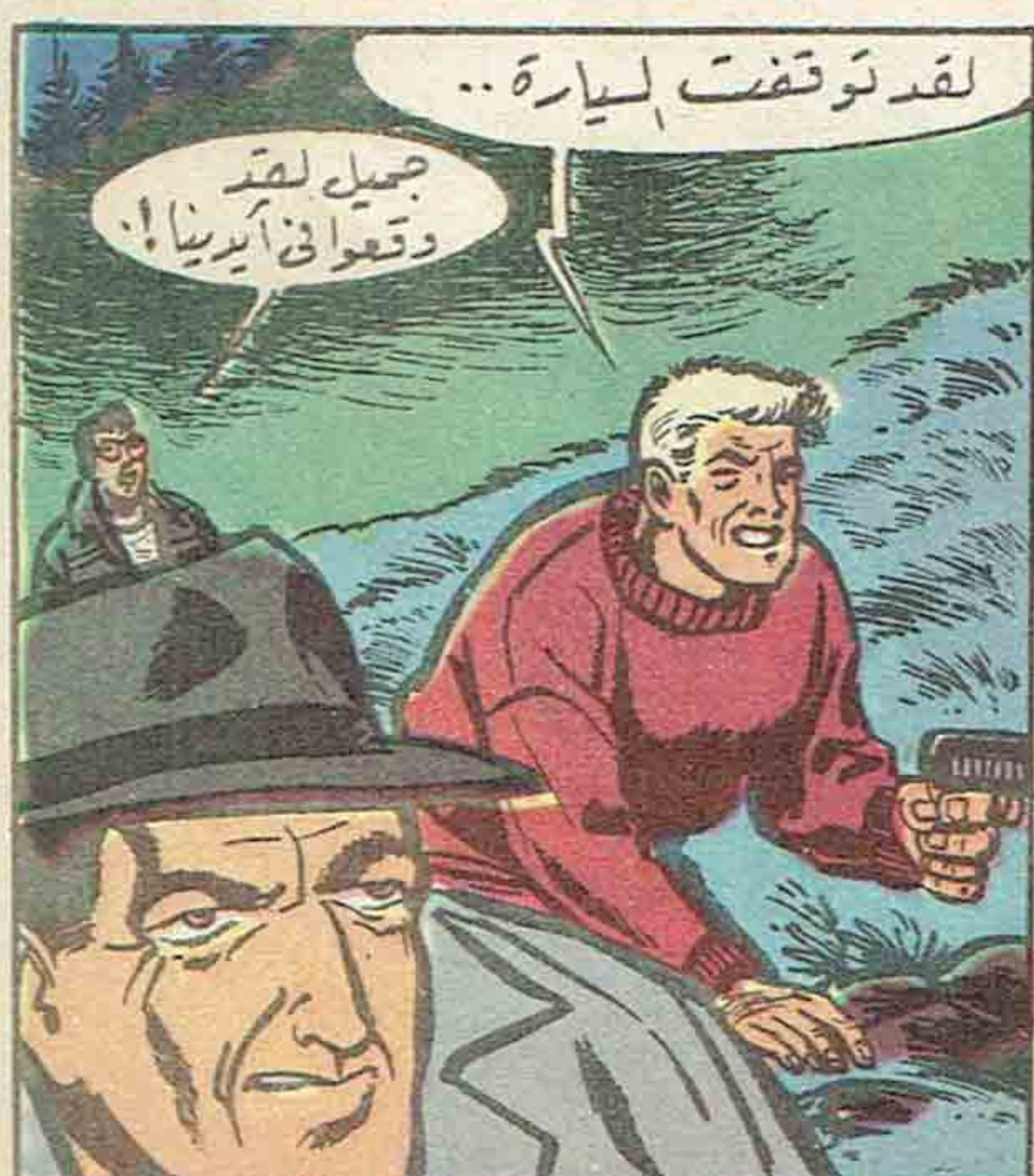
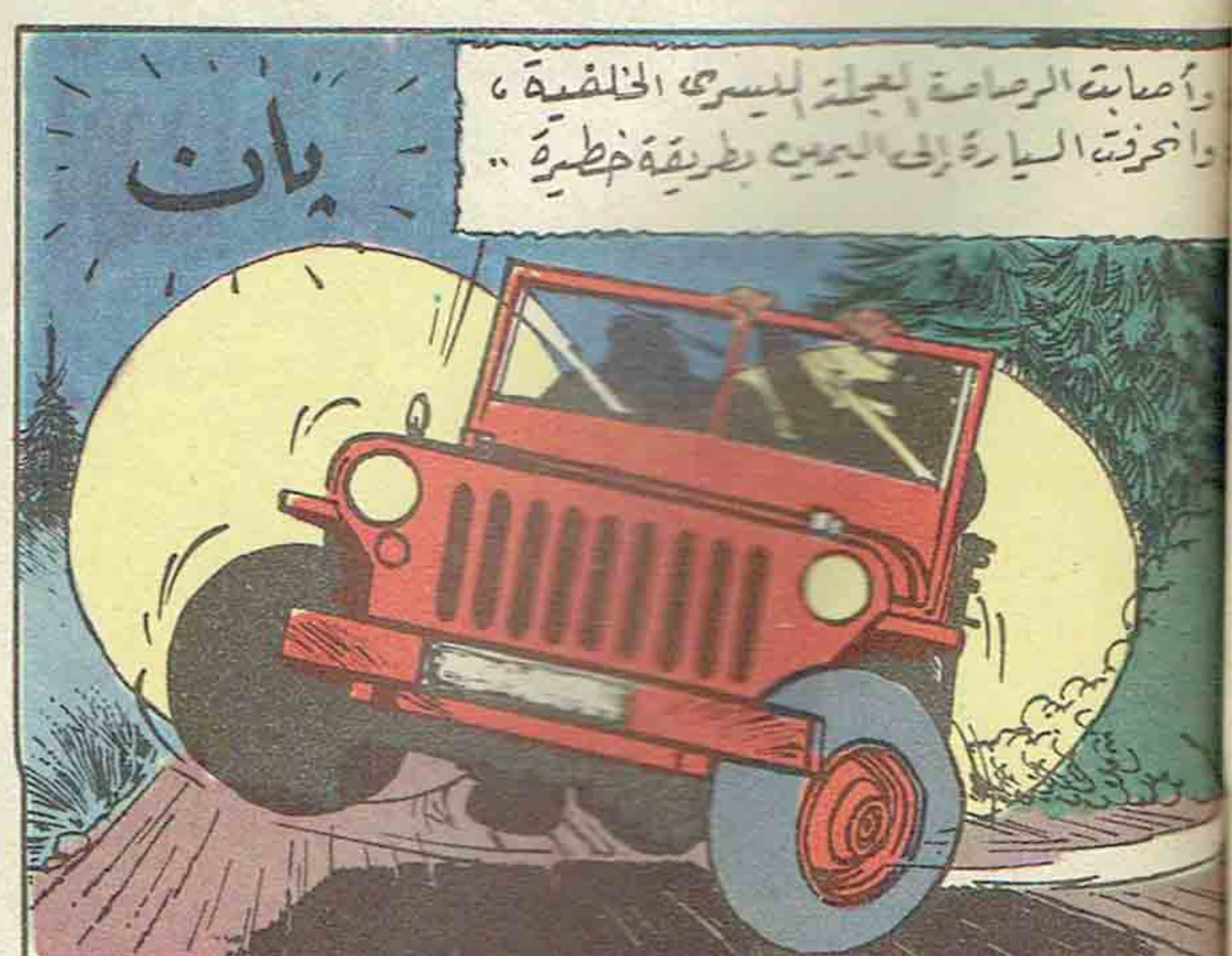
دجاجة سريعة لمس "أندرية"
يه "آلات" ..

الأبطال الثلاثة

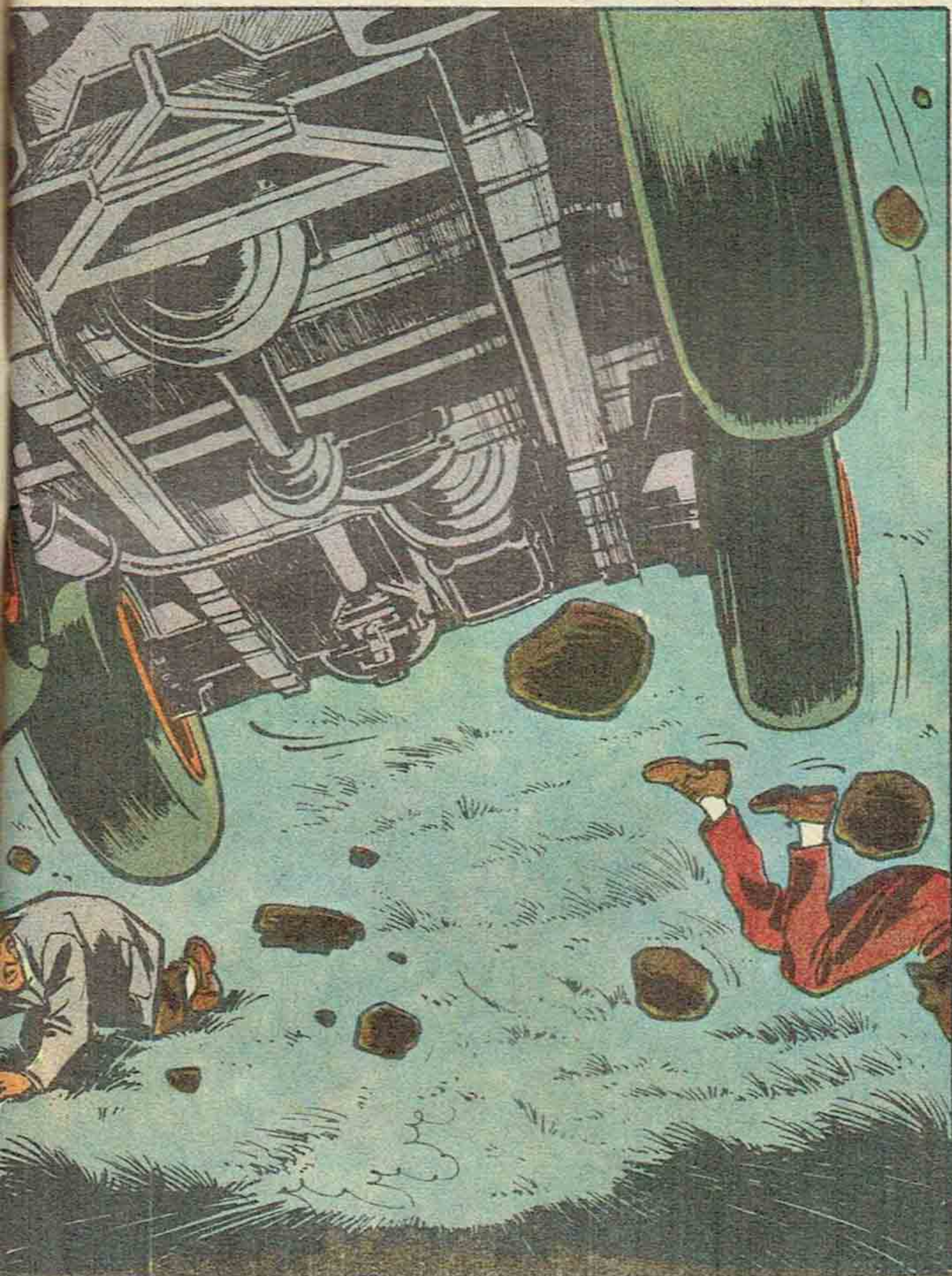
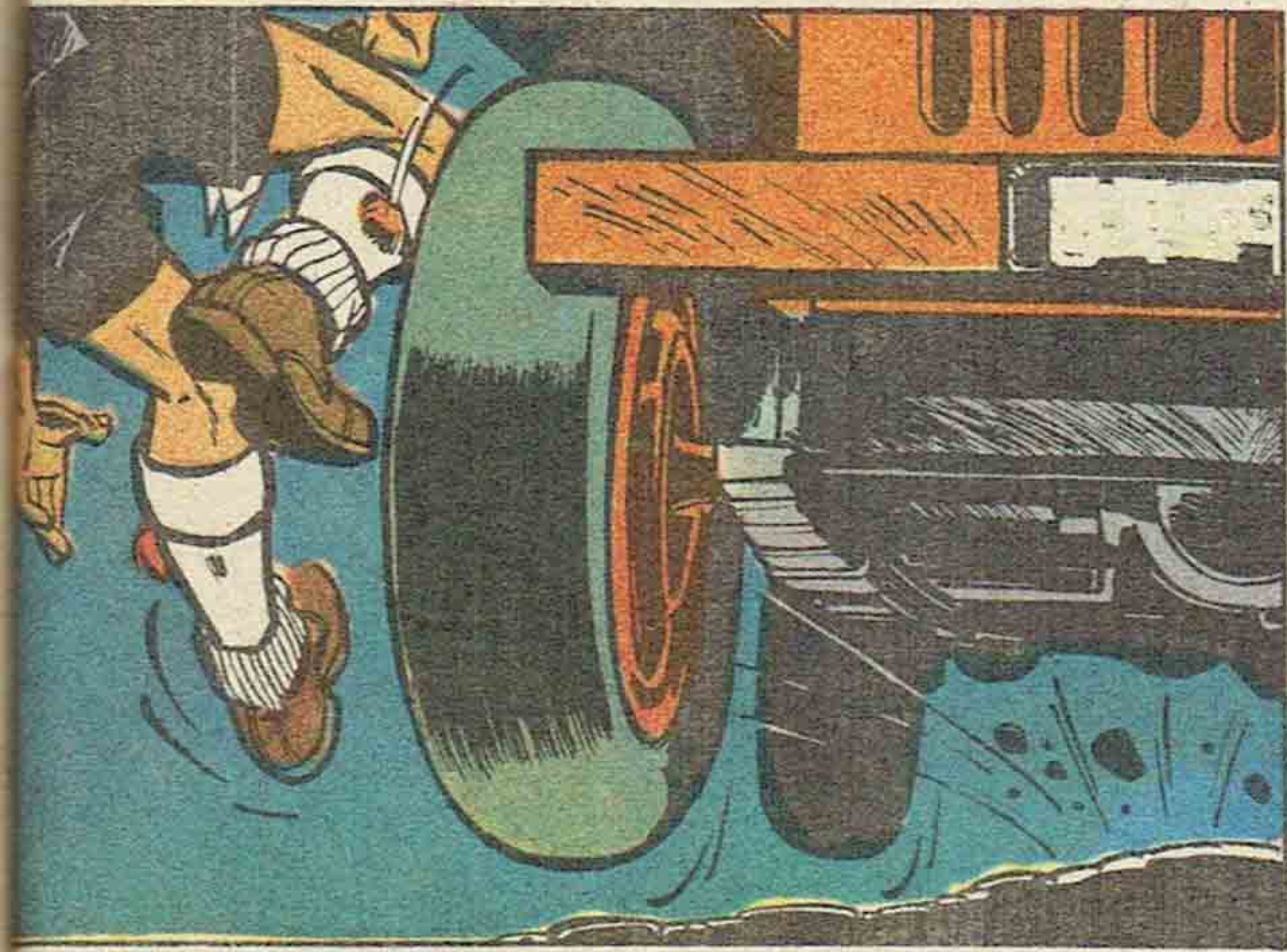




مغارة الأرواح



الأبطال الثلاثة





مغارة الأرواح



يا
يا



استمروا! انبطحوا أرضاً
أيها الصديقات!



هل أصبت يا ألبير؟

لا.. لقد.. لقد
ظننت ذلك.. لقد تعثرت
فقط.. فقط..



لن نصيبرهم هكذا يا "هرمان" يجب أن
نقترب منهم..!

اللعنة! لم تبعه
معي سوى طائفتين..



اسرعوا، إنهم قادمون! اجري
في خطر مفرج..!



دروته لمصاصات فوهة روكوس صلبة الكشافة..



رائد استمر بدوفاً! فلم أعد
أستطيع مواصلة السير!

هات يدك يا آل!



.. لكن هكذا المجهول لم يلبث أن أضنى "ألبير" ..

مستحيل!
هل جئنا ..؟

أليس.. أليس
من الأفضل أن نسامح
أنفسنا؟



واستمر لأصدقاء الثلاثة في العدو في خطر مفرج،
لتفاديهم رصاص "هرمان" ..



انظروا البهاة! إنهم يتجهون إلى المنزهة..

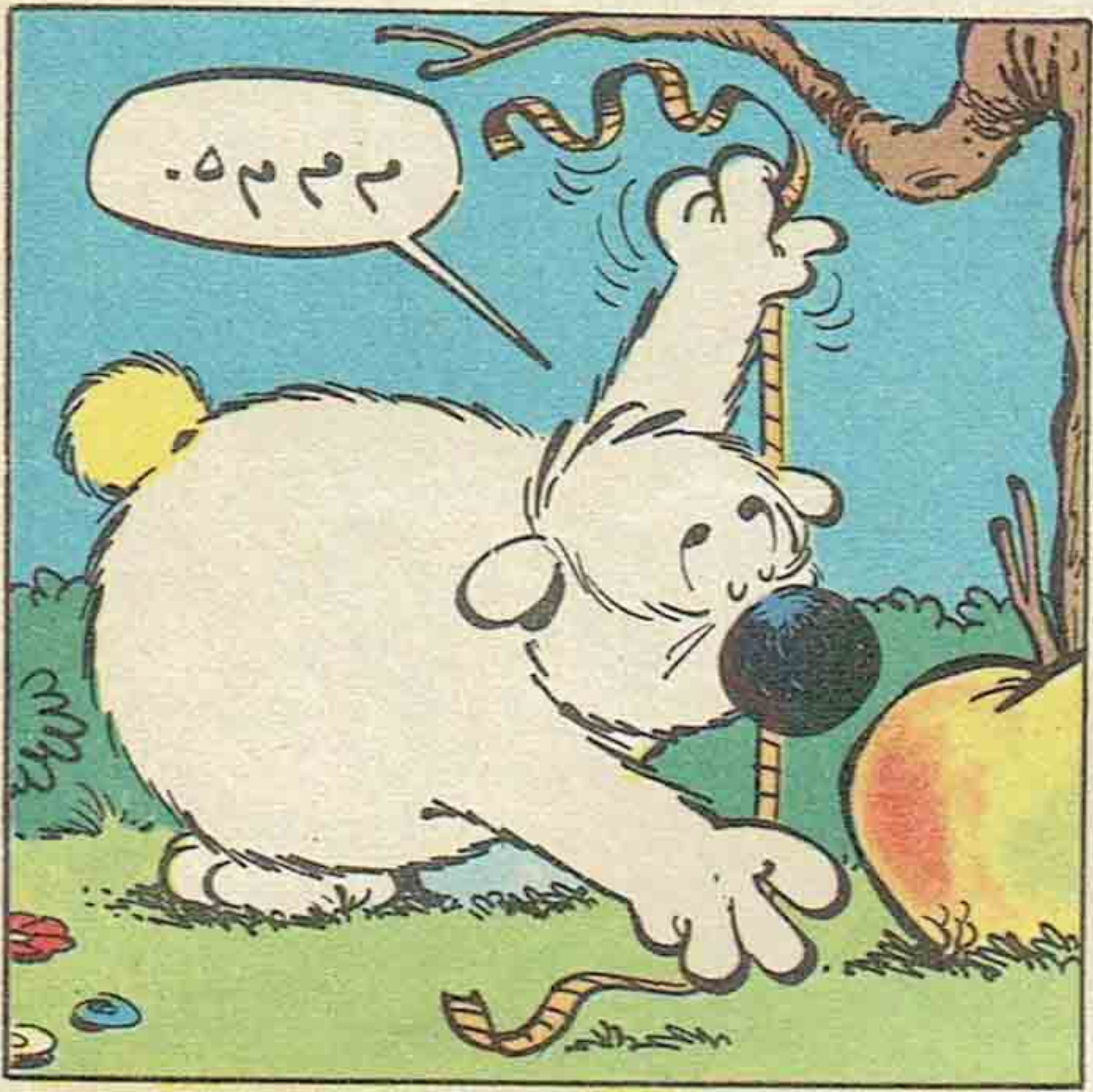
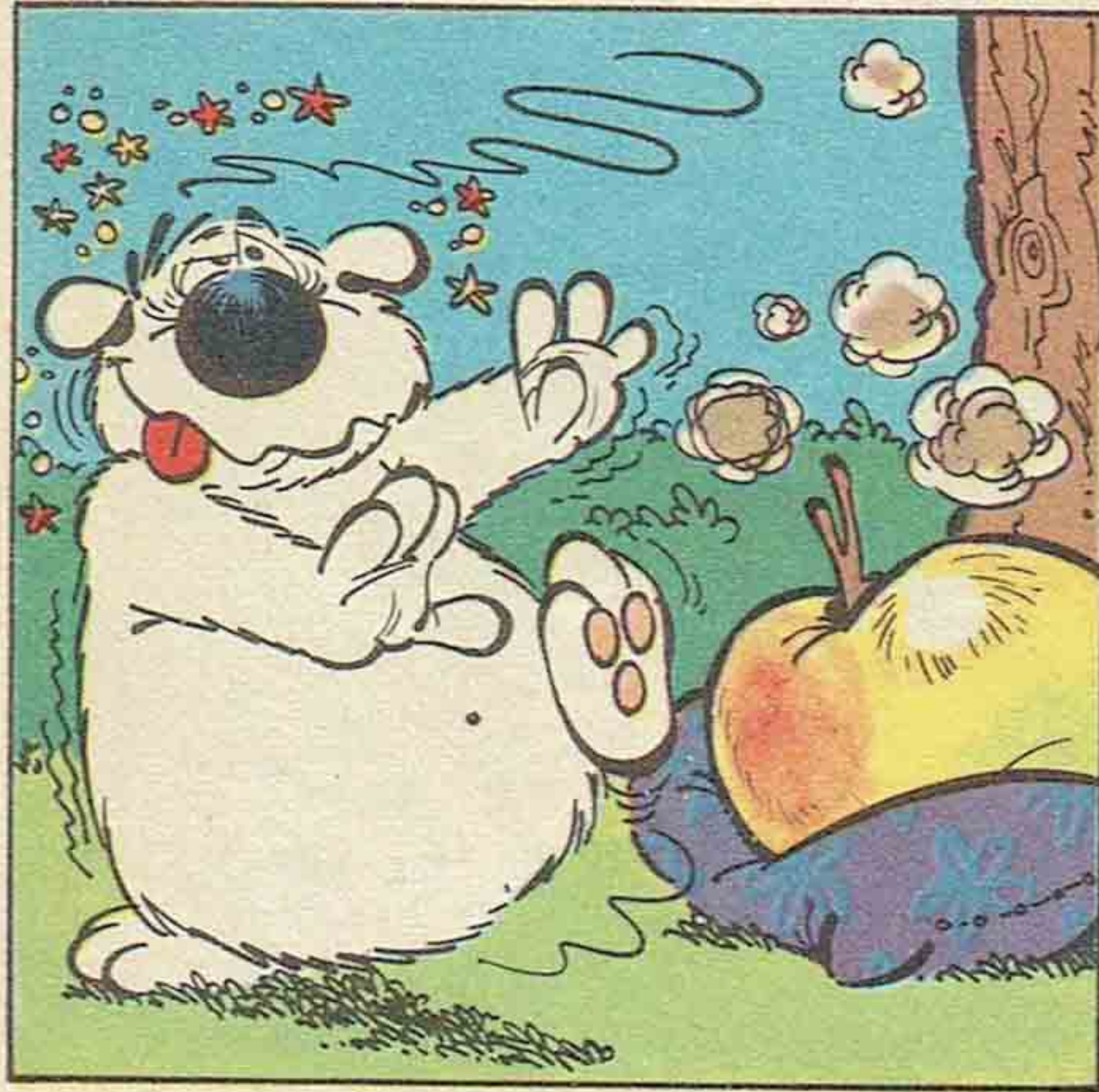


إنه أصغر يعطل سيرتهم
أكثر فأكثر..!

إنهم لن
يتبعوا كثيراً!



لحاح

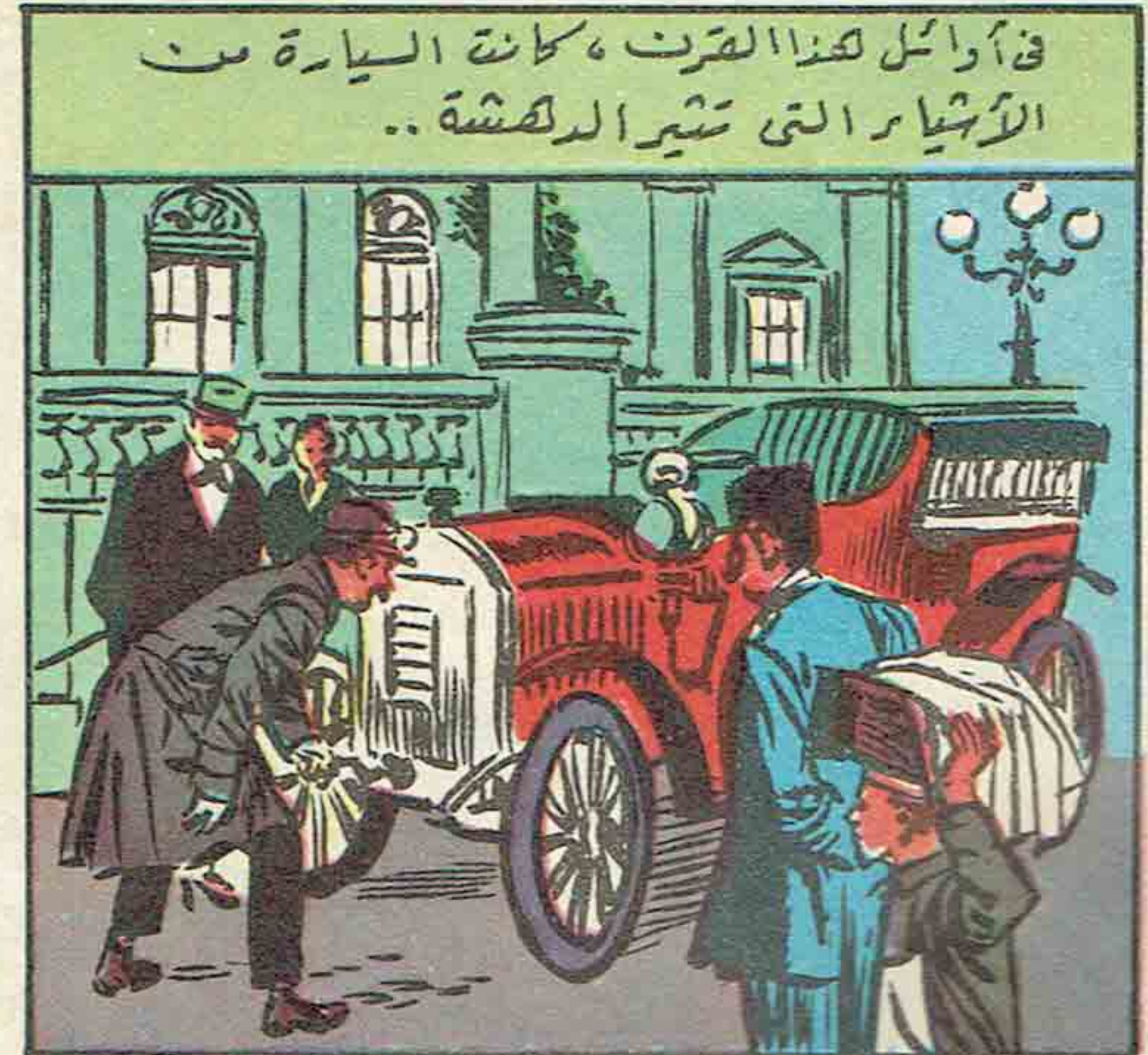


بيكين - باريس

١٦٠٠ كم

من ١٠ يونيو

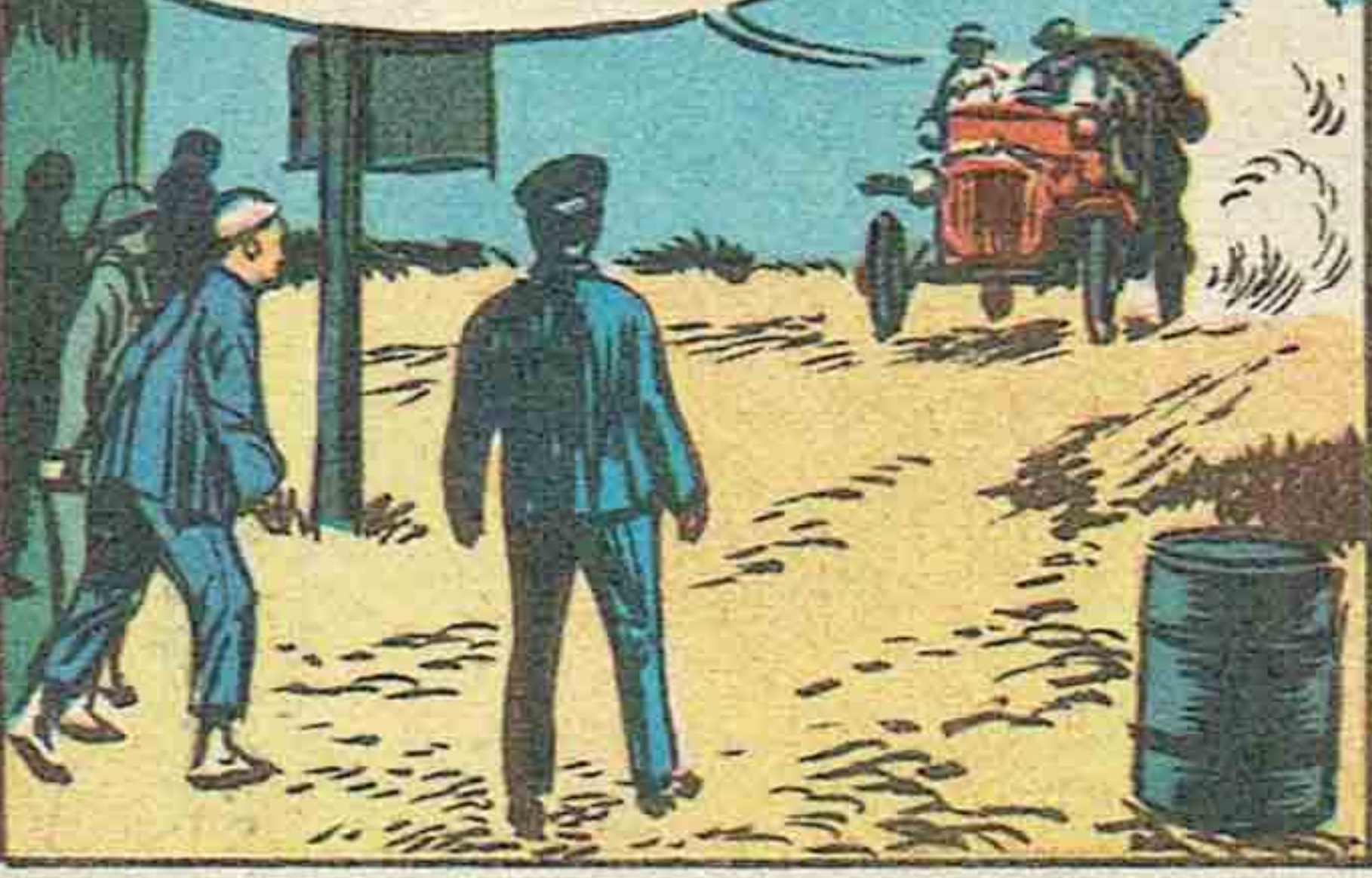
إلى ١٠ أغسطس ١٩٠٧



وفي أول نقطة بها ماء في صحراء "جوبي" ..

أخيرا! وصلنا
إلى الواحة ..

نحن في أشد الحاجة إلى
الماء والوقود ...



وعلى أرض مغوليا، انطلقت السيارة القوية "إيطاليا"
حتى غابت عن نظر راكبيها، الما فستوف الآخرون ..



إن سيارة "السيكس" معطلة بسبب
الوقود .. أما سيارتنا "ديون" فهما متاخرتان ..
وليس هناك أخبار عن تريبكيل "كونتال" !



تحية لك أيها الموظف الهام! ألا
توجد برقيات باسمي ؟ ..

لعل أنت السيد
"بورجيز" ؟ ..



فلنخبر أخبارنا بصدقنا الحالي ..

لماذا نكتب: رقم ١؟ أهى أول
برقية تبعت بها في هذا الإسرع ؟



ومن المؤسف أن بعد الصحراء، جابر فصل
الأمطار، فتحوّلت السهول إلى مستنقعات ..



لا بأسى! إنها أول برقية منذ أن
تخلت هذه الوظيفة .. أى منذ
سنوات ونصف ..



يقال إن "نوح" غاف
من الأمطار طوال أربعين
يوماً ..!



غير أنه كان في
سفينة، وذلك من حسن
حظه ..!



وما أنت هل الليل ..

لقد أضعنا اثنتى عشرة ساعة
في مجروراته لا جدوى منها !

ألقمهم ألا نجد أنفسنا
غارقين عند استيقاظنا ..



لقد أصبح السير المستحيل .. إن إعبالات
تتجلى كالمكانة تجرح على زبد ..

الحمد لله، إن الأمطار
قد توقفت ...

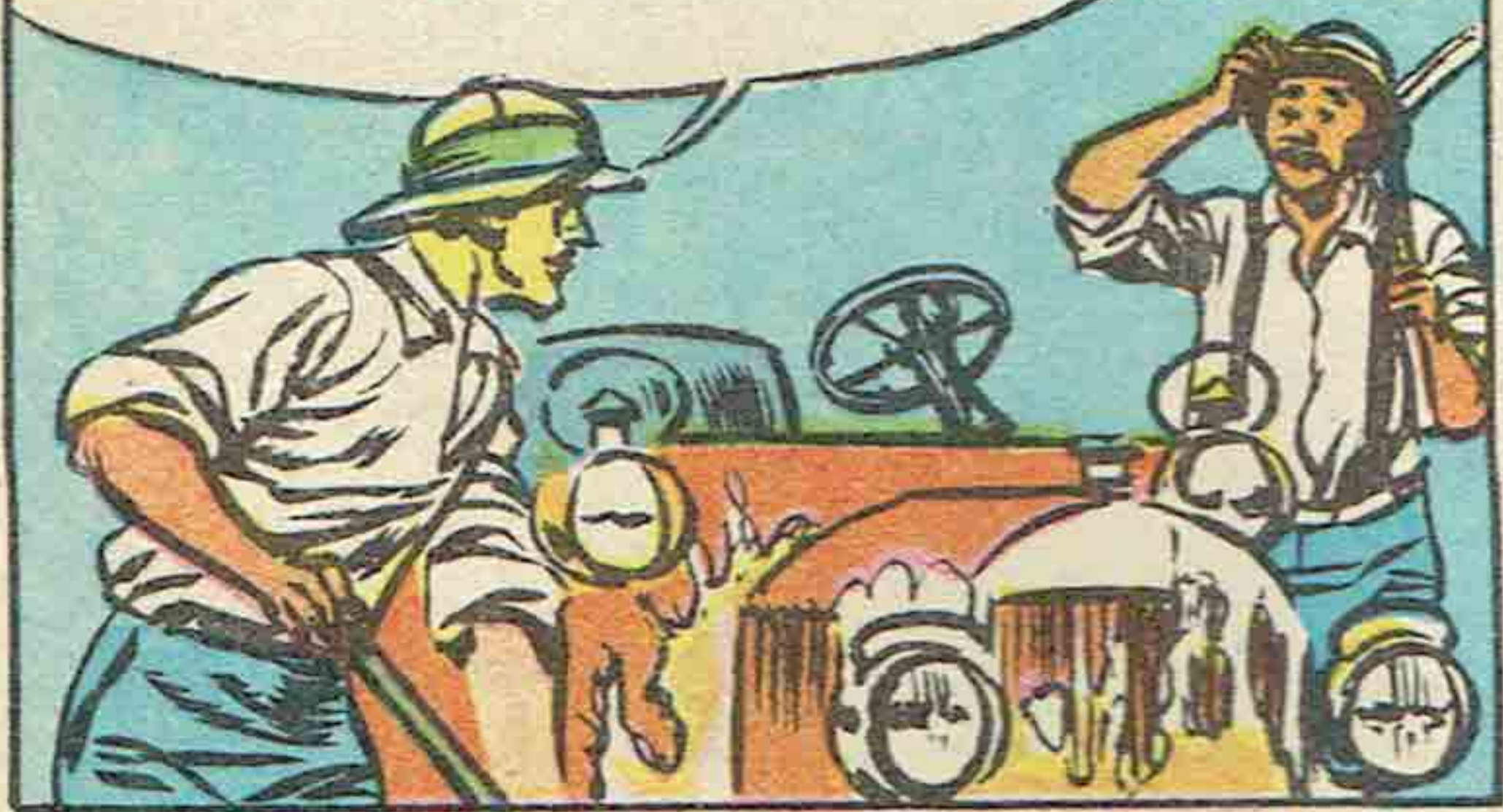


وفي اليوم التالي، كان الطين قد تحول إلى كتل متجمدة ..

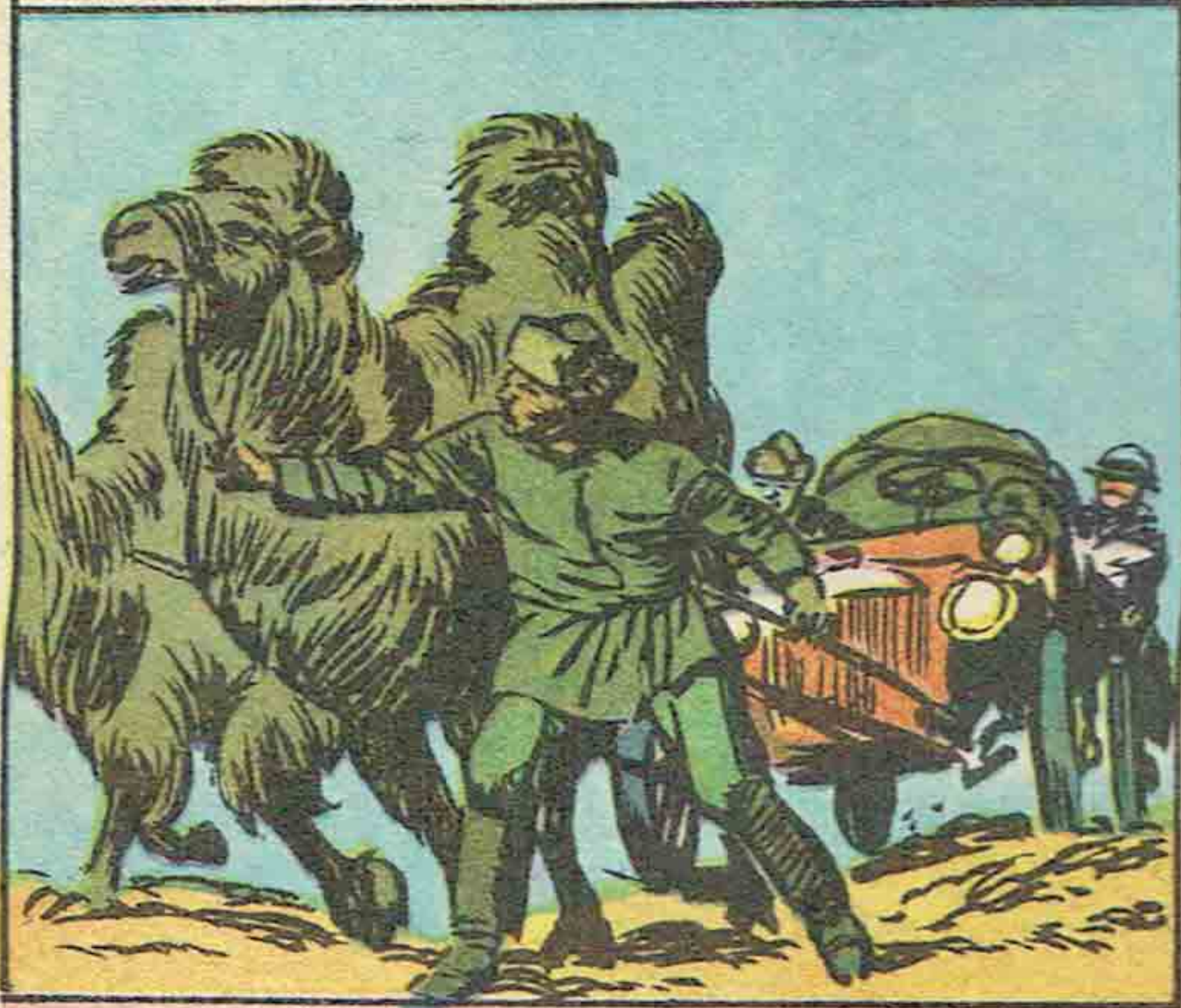


لن ننجح في إخراجها من
هنا .. !

تشجيع! فلوقا زلنا بجنا فليلا،
لوهبت أننا متميزون ..



وبفضل مساعدة رجال القافلة الكرمان ..



رباه! عسى أنت يا محمدا ..

يا نجيب



ومباة عند الظهور ..

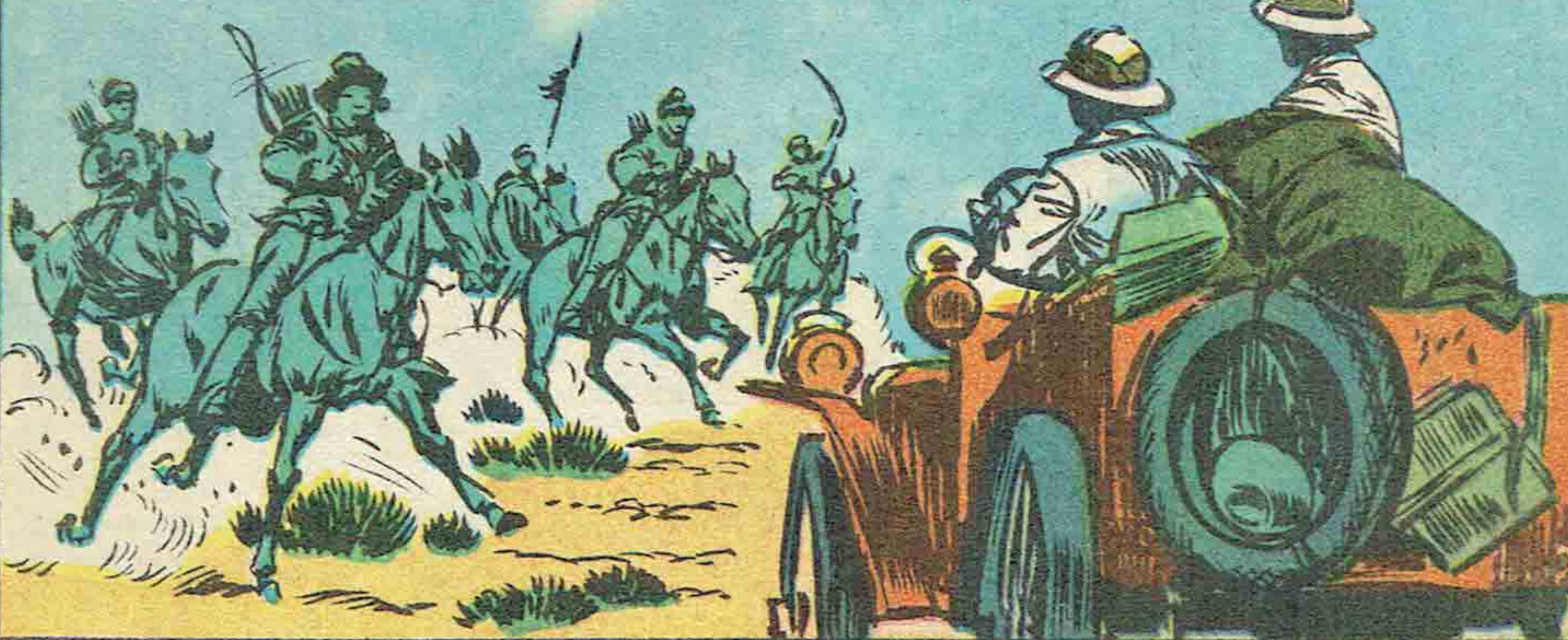
انظر، قافلة .. لقد كُتبت
لنا النجاة !!



وبعد أنت قطعاً مسافة .. كم ..

اللجنة! لصوص

رباه! إنهم من
سلالة "جنيكزخان" ..



بتطاعت "الإيطالية" مواصلة طريقها ..

يا له من طريق
صاير حقاً .. !



كيف يمكن لعربك أن تسير
بلا حياء تجري لها .. ؟ ..

بالقوة الآلية الموجودة في
الضدوق الأمامي ..



هل أنت صاير؟ لو استطعت التفوق
على حمارنا في السرعة، فلت
نمسيك بسور ..

اتفقنا .. !



و بتفوقه محركها على جنود القطار، أنقذت سيارة حياة طاقمها ...



حسنًا، لقد فوجونا بأعجوبة ...

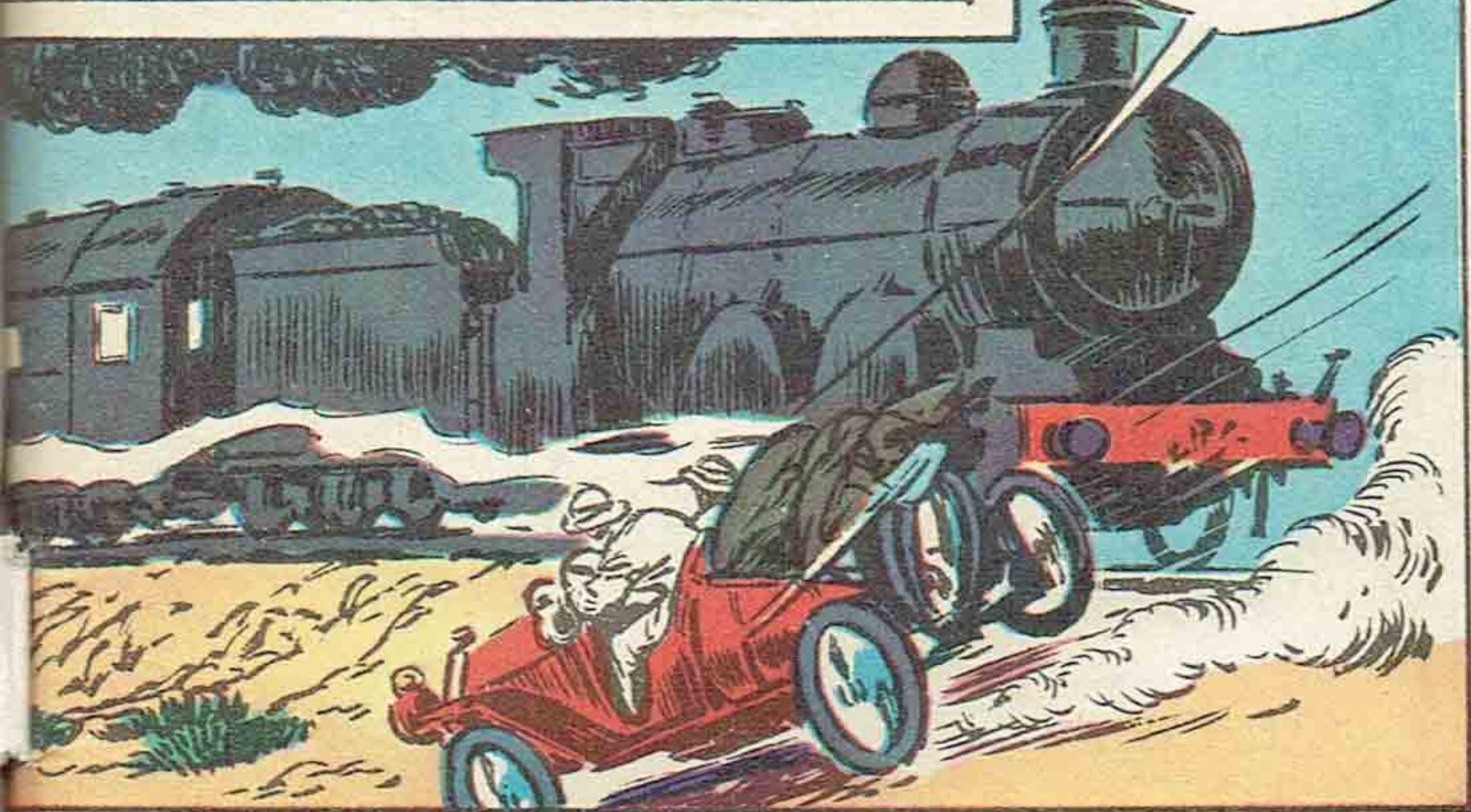
إن خط السكة الحديدية لهذا،
ممنحنا طريقًا مرسومًا ...



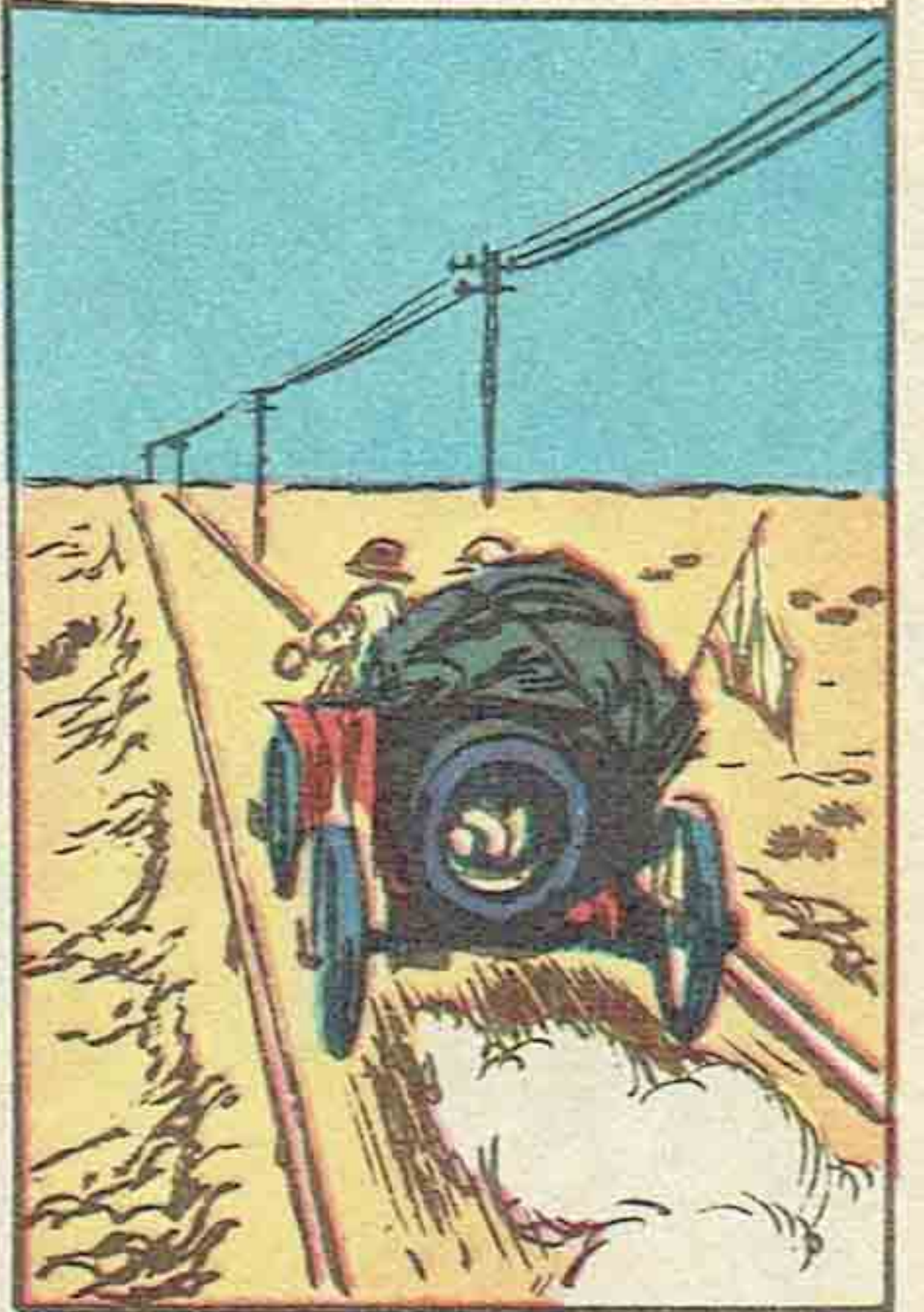
لكن هكذا لم يمنع حدوث بعض
المفاجآت ...

صدا لله!

كذبت أموت رعبًا ..



وبالفعل كانت الطريق
مسطحة ..



رباه! إقطار ..



لكن في أثنائي من يوليو على مشارف نيوف - نو فجورد

إن أفضل طريقة، هي أن ننتقل
بأقصى سرعة حتى لا نعطيهم فرصة ..



... لا اختيار ..

آي .. أمه!



وبعد عبور "روسيا" وأطانيا ..

عاشت "إيطاليا"!



ودخل بنصرته إلى باريس في
العاشرة من أغسطس عام ١٩٠٧



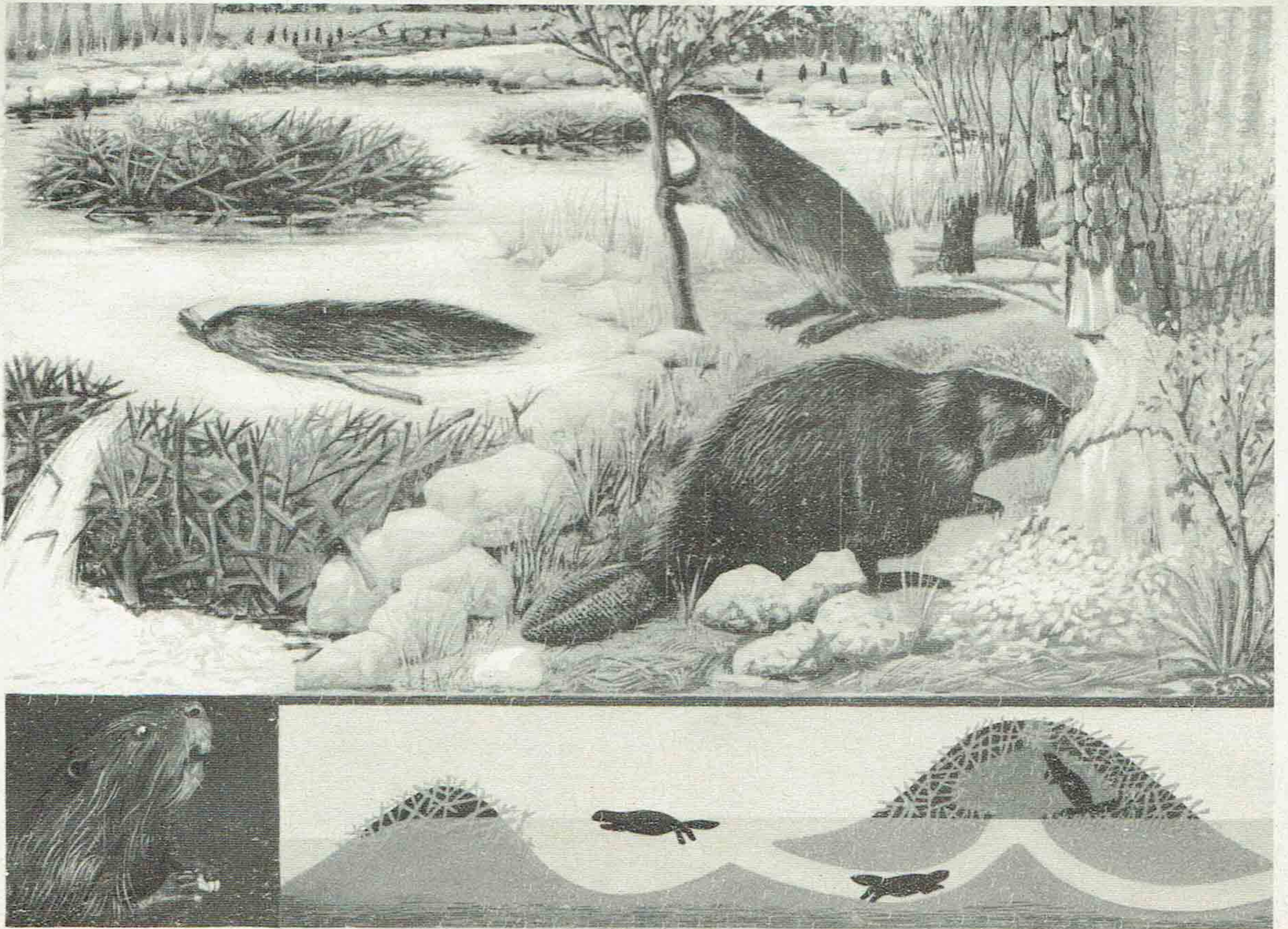
لقد ثبت من رحلتنا أن السيارة،
هي مركبة المستقبل ...

النهاية



القندس

أكبر القوارض التي تعيش في نصف الكرة الأرضية الشمالي ، وأكثرها ذكاء . ويبدي القندس قدرة فائقة ، ومهارة فنية في تنظيم بيته . وهو حيوان ثقليل الوزن ، قد يزيد أحياناً على ٨٠ رطلا . والجسم مغطى بفراء سميك لا يؤثر عليه الماء ، والشعر السميك الراقى ، يحمي الجلد من البلى ومن الماء . والأطراف الخلفية غاية في القوة ، وأقدامها مكففة ، أما الأقدام الأمامية فخفيفة ورشيقة الحركة ، ومتحورة للدفع والجر والحدش والتطهير . والجهاز التنفسي للقندس يمكنه من البقاء تحت الماء لفترة قد تصل إلى ١٥ دقيقة . وهو يحافظ على توازنه على سطح الأرض عند قطع الأشجار ، بوساطة ذيله الكبير الحرسني ، وهذا الذيل يقوم أيضاً بعمل الدفة في الماء . وعندما يشعر الحيوان بالخطر ، يصدر إنذاراً بأن يضرب بذيله على سطح الماء .



رويان هكود

